/

26650
Smith

MONOGRAPHIE

DER

ORDNUNG THYSANOPTERA.

VON

HEINRICH UZEL.

L.C. Cds.
7-2-64

MIT 10 TAFELN UND 9 TEXTBILDERN.

GEKRÖNT MIT DEM JUBILÄUMSPREISE DER BÖHMISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ETC. IN PRAG.

KÖNIGGRÄTZ 1895.

SELBSTVERLAG DES VERFASSERS. — IN COMMISSION BEI B. E. TOLMAN IN KÖNIGGRÄTZ, BÖHMEN.

QL
598
U99

MONOGRAFIE
ŘÁDU „THYSANOPTERA".

SEPSAL

JINDŘICH UZEL.

S 10 TABULEMI A 9 OBRAZY V TEXTU.

DÍLO POCTĚNÉ JUBILEJNÍ CENOU ČESKÉ AKADEMIE CÍSAŘE FRANTIŠKA JOSEFA PRO VĚDY, SLOVESNOST A UMĚNÍ V PRAZE.

285061

V HRADCI KRÁLOVÉ 1895.

NÁKLADEM SPISOVATELOVÝM. — V KOMMISSI U B. E. TOLMANA V HRADCI KRÁLOVÉ.

Všechna práva vyhrazena.

Alle Rechte vorbehalten.

TISKLI BRATŘÍ PEŘINOVÉ V HRADCI KRÁLOVÉ.

PŘEDMLUVA.

Je tomu osm let, kdy pojal jsem úmysl zpracovati české třásněnky*), na něž upozornilo mne několik jimi vyssátých listů fikusových. Již tenkrát počal jsem sbírati material. Mezi tím však bylo mi dokončiti dissertaci svou o českých šupinuškách, takže těmi hlavně jsem se zabýval. Hned potom vrhl jsem se plnou silou opět na studium třásněnek a sebral jsem po Čechách veliké jich zásoby. Během práce poznal jsem, že více než dvě třetiny z Evropy dosud popsaných druhů též v Čechách se vyskytuje, a kromě toho mnoho druhů a rodů nových. I uzrál ve mně poznenáhla úmysl shrnouti vše, co posud známo bylo o třásněnkách, v jeden spis, a pokud možno, dosavadní práce vlastními výzkumy buď potvrditi neb doplniti. K tomu cíli bylo nutno opatřovati si po četných časopisech roztříštěnou literaturu, což mi mnoho svízelů způsobilo. Když pak tyto překonány byly, jal jsem se spisovati monografii hmyzu třásnokřídlého, poznav také anatomii jeho a zpracovav ještě druhy, které jsem na ostrově Helgolandě a u Berlína sbíral, a jiné, které mi z Pešti a z Řeky zaslány byly.

Nedostatek monografie toho řádu byl všeobecně pociťován, což nejlépe vysvítá z okolnosti, že v posledních patnácti letech nebylo v systematice jeho, ač i v oekonomii veliký význam má, téměř nic pracováno, a to jen z té příčiny, že existoval v literatuře neobyčejný zmatek (způsobený hlavně příliš krátkými a tím nepřesnými diagnosami staršími a poměrně příliš malým počtem druhů popsaných), jehož odklizení vyžadovalo podrobného zpracování celého předmětu

Práci svou dokončil jsem již v květnu roku 1894., a v červnu odevzdal jsem skoro úplnou sbírku českých druhů do zemského musea.

Dne 8. října téhož roku ucházel jsem se rukopisem této monografie o jubilejní cenu České Akademie, takže teprv nyní, právě rok po dokončení svého díla, mohu přikročiti k publikaci jeho, kterou mi umožňuje obětavosť mého drahého otce.

Pohlížím-li na spis svůj dokončený, jsou pocity mé velmi smíšeny. Musím vyznati, že úkol, v který jsem se uvázal, málem převyšoval mé síly, takže několikrát

*) Výklad toho jména viz na str. 439.

jsem byl nucen od práce ustati, když oči a prsa mi hrozily službu odepříti. Konečně však překonala láska k vyvolenému předmětu všechna protivenství, a po opětované námaze popřáno mi dospěti cíle. Strasti zakoušené byly ovšem plnou měrou vyváženy radostmi, spojenými se shromažďováním materialu. Tyto arciť oceniti může jen milovník přírody a zvláště sběratel. Dále oblažuje mne pocit, že zároveň mohu svou hřivnou přispěti k poznání naší drahé vlasti. Také mocně pohnula mne vysoká pocta, které dostalo se manuskriptu mého díla od České Akademie. Budiž Jí za to vysloven zde můj nejvroucnější dík!

Ke konci dovoluji si ještě poprositi, aby mi za neskromnosť nebylo vykládáno, zmíním-li se o tom, že jsem k této práci užíval vlastních nástrojů, vlastní pracovny a převážnou většinou vlastní knihovny, a že jsem sám vedl náklad na výzkumné cesty.

V HRADCI KRÁLOVÉ, v květnu 1895.

Spisovatel.

VORREDE.

Die Handschrift zur vorliegenden Monographie, das Resultat langjähriger Studien, wurde schon im Mai 1894, bis auf unbedeutende Zusätze, beendet. Durch Preisbewerbung hat sich jedoch die Publication sehr verspätet, so dass sie erst heuer erfolgt.

Das Bedürfnis einer Monographie der Thysanopteren war sehr fühlbar. Dies ist am besten daraus zu ersehen, dass volle 15 Jahre ungemein wenig in ihrer Systematik gearbeitet wurde, und zwar deswegen, weil in der Literatur eine ungewöhnliche Verwirrung herrschte (welche hauptsächlich durch zu kurze und infolge dessen nicht hinreichende Diagnosen der älteren Autoren und durch die verhältnismässig geringe Zahl der beschriebenen Arten verursacht wurde), deren Abschaffung eine specielle Bearbeitung des ganzen Gegenstandes erforderte.

Um das Werk breiteren Kreisen zugänglich zu machen, hat der Verfasser den ganzen systematischen Theil auch deutsch niedergeschrieben und den übrigen Theilen dieses Werkes (dem palaeontologischen, anatomischen, entwicklungsgeschichtlichen, biologischen, oekonomischen und historischen) deutsche Résumés beigefügt. Der oekonomische und historische Theil ist ausserdem durch die Art und Weise der Zusammenstellung, und der anatomische und entwicklungsgeschichtliche durch die Abbildungen auch für den der böhmischen Sprache nicht Kundigen brauchbar. Die Tafelerklärungen und die Erklärungen der Textbilder sind böhmisch und zugleich deutsch gegeben.

Möge diese Schrift, die dem Verfasser sehr viel Mühe kostete, jedoch auch zu mancher Freude gereichte, zur regen Forschung in dieser sehr vernachlässigten Ordnung Anlass geben!

KÖNIGGRÄTZ, im Mai 1895.

Der Verfasser.

I. ČÁST
SYSTEMATICKÁ.

I. SYSTEMATISCHER
THEIL.

ÚVODNÍ POZNÁMKY.
EINLEITENDE BEMERKUNGEN.

V této části podávám popisy všech dosud známých druhů třásněnek, pokud jsem o nich dověděti se mohl. Mimo to popsáno zde 11 nových rodů*), 63 nových druhů (z těch 34 v obou pohlavích) a 25 nových variet. Dále obsaženy jsou zde diagnosy dosud nepopsaných samců čtyřiadvaceti druhů, jichž samičky však již známy byly. Všecky nové druhy (také nové variety a nové popsaní samci) byly vesměs v Čechách nalezeny, některé však mezi nimi také na Helgolandě, u Pešti, Řeky, u Berlína a v Laponsku.

Třásněnky dříve popsané rozdělovány byly jen v malý počet rodů, které často nejrůznější elementy zahrnovaly. I odhodlal jsem se, naleznuv v přírodě zástupce všech posud známých rodů evropských a mimo to četné zástupce rodů nových, rozvrhnouti třásněnky vůbec v 36 rodů. Přes to nemohl jsem arciť některé (počtem 18) z druhů známých vpraviti do rodů uvedených, ježto nebylo v popisech jejich (často kusých) zmínky o znacích, které jednotlivé rody charakterisují, a poněvadž neměl jsem příležitosť sám je ohledati. I uvádím diagnosy těchto druhů za každým z obou podřádů třásněnek.

Dále podotýkám, že popisy všech rodů (kromě tropického rodu *Idolothrips*) a popisy 37 známých druhů, jež jsem sám v přírodě nalezl**), zakládají se jen na vlastních pozorováních. U těchto druhů doplnil jsem popisy starší, obyčejně velmi neúplné a krátké. Diagnosy ostatních druhů známých, jež jsem sám neviděl, uvádím v původním znění. — Synonymiku sestavil jsem sám z literatury. — Biologická data, u jednotlivých druhů uvedená, jsou podána dle vlastních zkušeností.

Konečně poznamenávám, že připojil jsem na konec také druhy, jejichž popisy jsou příliš neúplné aneb obsahují zřejmé odpory a tím platnosti pozbývají. Mezi nimi uvádím též jména třásněnek bez popisu uveřejněných (druhy nominalní).

V celku jest 135 druhů známých třásněnek, z nichž na Evropu připadá 117 druhů. Zde větší pozornosť věnována jejich systematice jen v Anglii (34 druhy) a ve Finnsku (28 druhů)***).

*) Kromě těchto je 13 rodů nově navržených.

**) Tyto rody a druhy známé, rovněž jako rody a druhy mnou objevené (tedy všecky evropské rody vůbec a všecky druhy, jež jsem sám ohledal) popisuji česky a německy.

***) V Čechách nalezl jsem 100 druhů třásněnek.

Myslím, že prospěšno bude připojiti poučení o tom, jakým způsobem nejvýhodněji třásněnky sbíráme, a jak je vhodně k pozdějšímu studiu upravujeme. K tomu hodlám přidati, než ještě přikročím k věci samé, seznam lokalit, z nichž mé zásoby třásněnek pocházejí.

In diesem Theile biete ich die Beschreibungen aller bis jetzt bekannten Arten der Thysanopteren, soweit ich sie auszukundschaften vermochte. Ausserdem werden hier 11 ganz neue Gattungen*), 63 neue Arten (von diesen 34 in beiden Geschlechtern) und 25 neue Varietäten beschrieben. Weiter befinden sich hier Diagnosen von bis jetzt unbekannten, 24 Arten angehörenden Männchen, deren Weibchen schon bekannt waren.

Die früher beschriebenen Thysanopteren wurden nur in eine kleine Anzahl von Gattungen eingetheilt, welche oft die verschiedensten Elemente umfassten. Ich entschloss mich deshalb, nachdem ich in der Natur Vertreter aller bisher bekannten europäischen Gattungen und ausserdem viele Vertreter neuer Gattungen aufgefunden hatte, die Thysanopteren überhaupt in 36 Genera einzutheilen. Trotzdem konnte ich einige (18 an der Zahl) der bekannten Arten in diese Genera nicht unterbringen, weil in ihren oft mangelhaften Beschreibungen keine Erwähnung von Merkmalen, welche die einzelnen Genera charakterisieren, geschieht, und weil ich nicht Gelegenheit hatte, sie selbst zu untersuchen. Ich führe die Diagnosen dieser Arten, so wie sie von den einzelnen Autoren veröffentlicht wurden, hinter jeder der beiden Unterordnungen der Thysanopteren an.

Weiter erwähne ich, dass die Beschreibungen aller Gattungen (ausser der tropischen Gattung *Idolothrips*) und die Beschreibungen von 37 bekannten Arten, welche ich selbst in der Natur auffand, nur auf eigenen Beobachtungen begründet sind. Bei diesen Arten habe ich die älteren, oft sehr unvollkommenen und kurzen Beschreibungen ergänzt. Die Diagnosen der übrigen bekannten Arten (17 europäische und 18 aussereuropäische), welche ich selbst nicht gesehen habe, führe ich im ursprünglichen Wortlaute an. Die Synonymik stellte ich selbst aus der Literatur zusammen. Die biologischen Thatsachen, welche bei den einzelnen Arten angeführt werden, sind nach eigenen Erfahrungen gegeben.

Endlich bemerke ich, dass ich am Schlusse dieses Theiles eine Zusammenstellung der Arten beifügte, deren Beschreibungen zu unvollkommen sind, oder offenbare Gegensprüche enthalten und infolge dessen auf Aufrechthaltung keinen Anspruch machen können. Unter ihnen befinden sich auch jene Arten, welche ohne Beschreibung überhaupt veröffentlicht wurden.

Im ganzen kennen wir bis jetzt (sammt den hier beschriebenen neuen) 135 Arten von Thysanopteren, von denen 117 Europa zukommen**). Hier wurde ihrer Systematik grössere Aufmerksamkeit nur in England (34 Arten) und in Finnland (28 Arten) geschenkt.

*) Nebstdem werden noch 13 Gattungen von mir aufgestellt, die theilweise schon bekannte Arten umfassen.

**) Es sind also nur 18 aussereuropäische Arten bekannt! Möge dieser Hinweis zum Sammeln der jedenfalls sehr zahlreichen aussereuropäischen Thysanopteren aneifern!

SBÍRÁNÍ TŘÁSNĚNEK.
ÜBER DAS SAMMELN DER THYSANOPTEREN.

Způsob sbírání třásněnek řídí se dle způsobu jejich života. Jinak nutno sbírati druhy, které v květech žijí, jinak druhy na listech se zdržující, jinak třásněnky v drnu, pod spadaným listím a hnijícími látkami rostlinnými schované, a opět jinak druhy, které pod zpuchřelou korou se ukrývají.

V květech žije většina třásněnek. Kdo by venku chytati je chtěl, musel by květy nad šátkem neb papírem vyklepávati a vypadávající třásněnky namočenou v lihu štětičkou nabírati a vpravovati do malých, číslem opatřených lahviček, lihem naplněných, čímž by se značně zdržoval a po veliké námaze, překonav nejrůznější protivenství, praskrovného poměrně by dosáhl výsledku. — Nejvhodnější dle mých zkušeností způsob nasbírati brzy hojný material třásněnek květinových dle jednotlivých druhů květů, ve kterých žijí, spolehlivě roztříděný, jest následující: Zaopatříme si množství nevelikých čtyrhraných kornoutů (pytlíků) papírových, kterých kupci užívají. Při tom nutno však k tomu přihlížeti, aby papír jejich byl dosti tuhý a snadno se nelámal, a hlavně toho dbáti, aby byly dobře lepené a direk žádných, zvláště v rozích, neměly. Kromě většího počtu těchto kornoutů vezmeme s sebou na vycházky dlouhé, neohýbající se špendlíky s velikými (skleněnými) hlavičkami. Nejlépe k tomu hodí se onen druh špendlíků, které továrníci zhotovují z nepodařených jehel. Konečně nesmíme zapomenouti na velmi měkkou tužku a nějakou objemnější schránku, ať již je to botanická torba neb nějaký vak ze zelené látky, který pro lehkosť svou přednosť zasluhuje. V přírodě pak naplňujeme jednotlivé kornouty vždy jedním druhem květů, načež hořejší kraj jejich dvakrát přeložíme, dobře prsty stlačíme a špendlíkem uprostřed zapíchnutým tak upevníme, aby se přeložená část nerozvírala. Kromě toho dobře je ohnouti hořejší rohy kornoutu takto složeného, aby třásněnky nikudy uniknouti nemohly. Na kornout pak napíšeme měkkou tužkou (tvrdá by papír protrhávala) nejprve jméno rostliny, abychom tak již zevně poznali obsah jeho, a pak též naleziště, což zvláště při větších cestách se odporučuje. Kornout jednou uzavřený na cestě již neotvírejme a dávejme raději tytéž květy z jiného, třeba blízkého naleziště do nového kornoutu, neboť hledáním a otevíráním upotřebeného už jednou kornoutu ztrácí se jednak čas, a jednak nedrží podruhé přeložené okraje již pevně při sobě, takže pak někdy propouštějí hmyz tak malý, jako jsou třásněnky. — Naplněné kornouty vkládáme do schránky, o níž jsme nahoře se zmínili. — Podobným způsobem můžeme sbírati v zimě seschlá květenství nejrůznějších rostlin, která často obsahují množství přezimujících zde třásněnek.

Druhy, jež na listech stromů neb keřů žijí, hledáme okem, prohlížejíce spodní stranu listů těch. Chceme-li však brzy seznati, které druhy třásněnek se na tom neb na onom stromu neb keři vyskytují, trháme jeho listí a třásněnkám velmi milé mladé jeho větvičky do objemné botanické torby s dobře přiléhajícími dvířkami aneb do ně-

jakého vaku (při čemž je výhodno hleděti, abychom nestali se nápadnými příliš svědomitým lesníkům neb hlídačům). V tom případě lze na jedné vycházce ovšem jen jeden druh listí sbírati, a proto nejlépe jest míti nějakého průvodce, jenž nese větší počet vaků, z nichž každý opatřen jest malým kouskem lepenky, na níž jeho obsah jest poznamenán. Vaky ty musí býti tak zařízeny, aby jejich okraj dal se tkanicí stáhnouti, která mimo to ještě několikráte se ovine, aby třásněnky nemohly vylézti. — Podobným způsobem dopravujeme si domů květenství různých trav, klasy obilní a nekvetoucí rostliny nízké, které živí často mnohý vzácný druh. Po nekvetoucích rostlinách můžeme však též síťkou smykati, načež uschováme smetené odpadky rostlinné do kornoutu, když jsme byli napřed nechali vyběhnouti hrubý hmyz, jako brouky, ploštice atd.

Třásněnky, které v drnu, pod spadaným listím, pod hnijícími látkami rostlinnými a různým smetím, v mechu a na podobných místech se vyskytují, nejvýhodněji prosíváme. K tomu účelu necháme si shotoviti zvláštní síto, jež lze složiti. Podám zde popis důležitého toho nástroje. Ze silného plátna sešitý vak, jenž jest asi 27 cm vysoký a právě tak široký, má místo dna síto s velikými (1 cm^2) oky, vpletené do kruhu ze silného drátu, k němuž je plátno přišito. Okraj otvoru toho vaku jest taktéž opatřen kruhem drátěným. Do tohoto síta naházíme hmoty nahoře vyjmenované (při čemž hledíme, abychom co možná nejméně hlíny nabírali) a prosíváme je do nějakého podvázaného vaku. Propadané smetí pak doma po částkách na bílém papíru prohledáváme. — Tento způsob sbírání odporučuje se též v zimě, na místech nezasněžených, kdež kromě třásněnek, po celý rok v drnu a podobných látkách žijících, nalezneme také množství třásněnek přezimujících, jež bychom marně v létě hledali. — Podobným způsobem prosíváme též v létě i v zimě zpuchřelou kůru stromovou, kterou silným dlátem odlupujeme.

Konečně budiž ještě připomenuto, že je nutno, aby sběratel třásněnek vždy nosil s sebou malý počet drobných lahviček lihem naplněných a malou štětičku pro případ, žeby nalezl nějakou nápadnější třásněnku buď v letu, neb někde na zdi, na vlastním šatu a podobně.

Die Art des Sammelns der Thysanopteren richtet sich nach ihrer Lebensweise. Anders muss man die Blütenbewohner sammeln, anders die Bewohner der Blätter, anders die Arten, welche sich unter abgefallenem Laube und faulenden Pflanzentheilen aufhalten, und wieder anders die Arten, welche unter morscher Rinde versteckt leben.

In den Blüten kommt die Mehrzahl der Thysanopteren vor. Man bemächtigt sich ihrer am vortheilhaftesten, wenn man die Blütenköpfchen sammt den darin wohnenden Insecten in viereckige Papierdüten einschliesst, worauf man den oberen Rand der nicht ganz gefüllten Düten zweimal umschlägt und mit einer Stecknadel befestigt. Man hat darauf zu achten, dass nur Blüten einer Sorte in eine bestimmte Düte gelangen. Zu Hause angekommen, sucht man die Blüten auf einem Bogen weissen Papiers durch und fängt

die fliehenden Thierchen mit Hülfe eines in Spiritus getauchten winzigen Pinsels. Auf diese Weise kann man in kurzer Zeit ein grosses und verlässlich nach den Wohnblüten eingetheiltes Material von Thysanopteren zusammenbringen. Ähnlich sammelt man im Winter mit gutem Erfolge die trockenen Blütenstände der verschiedenen Pflanzen.

Die Blattbewohner erreicht man leicht, indem man sich Säcke mit Laub einzelner Baum- und Straucharten eintragen lässt und dasselbe partienweise über weissem Papier in einem Drahtsiebe schüttelt. In kleineren Säcken kann man nichtblühende niedere Pflanzen, ausserdem auch Blütenstände verschiedener Grasarten und Getreideähren nach Hause bringen lassen und ähnlich verfahren. Man kann auch nichtblühende Pflanzen abketschern und die in den Ketscher gefallenen Pflanzenabfälle in Papierdüten füllen. Auf diese Weise findet man manchmal Seltenheiten.

Die Arten, welche sich im Rasen, unter abgefallenem Laube, unter faulenden Pflanzenabfällen, im Moose und unter ähnlichen Verhältnissen aufhalten, siebt man an Ort und Stelle mit einem zusammenlegbaren Käfersiebe mit Leinwandumfassung in einen untergebundenen Sack durch. Das erlangte Siebgut durchsucht man zu Hause partienweise auf weissem Papier und tupft die vorkommenden Thysanopteren mit dem Pinsel auf. Diese Art und Weise zu sammeln ist die dankbarste und liefert im Sommer und im Winter eine Fülle von eigenthümlichen Arten. Ähnlich kann das ganze Jahr hindurch morsche Baumrinde mit gutem Erfolge durchgesiebt werden.

ÚPRAVA TŘÁSNĚNEK PRO POZDĚJŠÍ STUDIUM.
ÜBER DAS PRÄPARIEREN DER THYSANOPTEREN.

Třásněnky zachováme nejlépe v líhu (as 78%). Nasbírané zásoby rozdělíme dle nalezišť do malých, velmi úzkých skleněných lahviček, hrdélkem opatřených a jen as 3 cm vysokých (objedná je každý materialista). Zátky, které musí býti úplně zdravými, jakož i lahvičku samu opatříme číslicí, která vztahuje se na poznámky v seznamu pod tímtéž číslem se nalézající. V seznamu tom poznamenáváme pečlivě všecky důležitější okolnosti, za kterých jsme tu neb onu část třásněnek nalezli. Když pak máme dostatečný material, můžeme přikročiti k určení jeho, načež teprv zásoby dle druhů rozdělujeme.

Třásněnky lze také nalepovati pomocí arabského klí na malé proužky papíru. K tomu cíli usmrtíme je v parách benzinových neb lépe cyankaliových. Sbírka taková zjednává nám sice jakýsi přehled forem třásněnek, nemá však vědecké ceny, poněvadž nelze užiti při tomto způsobu praeparace větších zvětšení mikroskopických. Kromě toho ještě jest spodní část těla nalepených třásněnek zraku nepřístupna.

Chceme-li některou třásněnku spolehlivě určiti, jest nutno, abychom si z ní shotovili mikroskopický praeparat glycerinový, a abychom ji aspoň zvětšením 170násobným

ohledávali*). Praeparaty zmíněné mají tu přednosť před jinými, že můžeme předmět uzavřený kdykoli vyndati a jehlami jakkoli upraviti; větší trvalosti zjednáme jim tím, že krycí sklo opatříme dle známého způsobu rámečkem z mikroskopického laku. — Dobře také hodí se k praeparatům třásněnek glycerinová gelatina**) (čistá, ve vodě močená gelatina rozpustí se v horkém glycerinu); látka tato stuhne ihned, když vychladne, avšak zase velmi snadno se roztápí. Rámečků lakových zde není zapotřebí. — Chceme-li téměř věčné praeparaty shotoviti, položíme třásněnky na čtvrť hodiny do absolutního alkoholu, pak na čtvrť hodiny do terpentinové neb hřebíčkové silice, načež je známým způsobem v kanadský balsam uzavíráme.

Die Thysanopteren bleiben am besten in Spiritus (etwa 78%) erhalten und werden vortheilhaft in kleinen Fläschchen, welche mit Nummern versehen sind und in nebeneinanderstehende Papierhülsen passen, aufgehoben. Unzweckmässig ist es, sie trocken aufzubewahren (auf Papier anzukleben), da sie schrumpfen und der Betrachtung mit dem Mikroskope ziemlich unzugänglich sind. Wollen wir irgend eine Art verlässlich bestimmen, ist es nothwendig, sie in einem Tropfen Glycerin unter dem Deckgläschen mit dem Mikroskope zu untersuchen***). Zur Beobachtung der Details reicht man meist mit 170facher Vergrösserung aus. Ein Lackrahmen um das Deckgläschen macht das Präparat dauerhafter. Es ist angezeigt, erst einen Rahmen aus Glycerin-Gelatine (reine, in Wasser aufgeweichte Gelatine wird in heissem Glycerin zerlassen) heiss aufzutragen (sie verbindet sich leicht mit dem unter dem Deckgläschen hervorgetretenen Glycerin), und nachdem er kalt und starr geworden, den Lack darüberzustreichen. Auch sind Präparate aus reiner Glycerin-Gelatine, welche durch Wärme flüssig gemacht werden kann, zu empfehlen, weil sie sehr schnell hergestellt werden können. Dauerpräparate verfertigt man auf bekannte Weise vermittelst Canadabalsam; eine Sammlung von Thysanopteren in solchen Präparaten ist zum raschen Vergleichen sehr geeignet.

*) Chceme-li se jen orientovati, můžeme třásněnky pozorovati při napadajícím světle a se slabým zvětšením v lihu (v hodinovém sklíčku), při čemž je výhodno vsunouti pod sklíčko kousek bílého papíru, poněvadž tak zbarvení jejich pěkně vystoupí.

**) L. Dippel, Grundzüge der allgemeinen Mikroskopie. Braunschweig 1885. Strana 509.

***) Zur Orientierung kann man die Thysanopteren bei auffallendem Lichte in Spiritus selbst (in einem Uhrglas) mit schwacher Vergrösserung untersuchen, wobei es rathsam ist, unter das Uhrglas ein Stückchen weissen Papiers zu schieben, weil so die Färbung der Thiere schön hervortritt.

SEZNAM STANOVISK, NA KTERÝCH MÉ ZÁSOBY TŘÁSNĚNEK SEBRÁNY BYLY.

VERZEICHNIS DER FUNDORTE.

V Čechách počal jsem, jak v předmluvě řečeno, již před osmi lety shromažďovati zásoby. Největší část materialu sebral jsem v okolí pražském, královéhradeckém, třebechovickém, opočenském a za svého dvojího pobytu na Krkonoších. Mimo to hledal jsem třásněnky hlavně u Hořic, Jaroměře, Nové Paky, Pecky, Jilemnice, Trutnova, Turnova, Vrajtu, Vrchlabí, v horách Orlických, u Solnice, Častolovic, Mukařova, na Milešovce, u Peruce, Slaného, Prachatic a na Boubíně. — Dále přenechal mi laskavě pan professor Lad. Duda svůj material, který svého času sbíral u Jindřichova Hradce a z malé části též u Soběslavi. Obsahoval 32 neroztříděných druhů, z nichž byly čtyři *(Cryptothrips dentipes, Acanthothrips nodicornis, Parthenothrips dracaenae* a *Acolothrips albocincta)* určeny. V zásobách těch byl také jeden druh *(Cephalothrips monilicornis)*, kterého jsem z Čech ještě neměl. — Některé druhy sbíral mi též můj přítel, univ. assistent Dalimil Vařečka, nyní již bohužel zesnulý. Pocházely z okolí Unhoště, Písku, Jihlavy, Chotěboře a Pardubic. — Také přítel můj professor Frant. Bubák přinesl několik druhů z Turnova, z Čerčan a z Postoloprt. — Dále zaslala mi slečna Aloisie Bubáková bedničku květin s třásněnkami z Turnova. — Část materialu přinesla mi též slečna Anna Haková z Jablonce a Liberce. — Několik druhů třásněnek sbíral jsem na Helgolandě a v okolí Berlína. — Z Pešti a z Rěky poslala květiny s třásněnkami slečna Eugenie Ganzová. Nalezl jsem tu však jen druhy, jež též v Čechách se vyskytují. — Konečně dostal jsem jeden druh z Laponska (*Trichothrips copiosa* nov. sp., též v Čechách žijící) od pana prof. Dudy.

Všem, kteří k rozmnožení mého materialu třásněnek nějak přispěli, vyjadřuji tímto svůj srdečný dík, zvláště pak svému milému otci, professoru Vinc. Uzlovi, i drahé své matce a slečně Anně Hakové, která mne co nejvydatněji a s obdivuhodnou neunavností podporovala při sbírání zásob v okolí Hradce Králové, Třebechovic a Opočna.

Mein Material von Thysanopteren habe ich zum grössten Theil an verschiedenen Orten in Böhmen gesammelt; alle neuen Arten (auch die neuen Varietäten und die neu beschriebenen Männchen), ausserdem 37 von den bekannten 54 europäischen Arten wurden hier gefunden. Einige Arten sammelte ich jedoch auch noch auf Helgoland und bei Berlin, andere wurden mir in Blumen aus Budapest und Fiume geschickt, und eine habe ich aus Lappland bekommen; es war jedoch unter diesen keine Art, die ich in Böhmen nicht schon gefunden hätte. Die einzelnen Arten der Thysanopteren scheinen überhaupt eine grosse Verbreitung zu haben, was wohl mit der leichten Verbreitungsfähigkeit durch Wind, wovon noch später im biologischen Theil die Rede sein wird, zusammenhängt.

SYSTEMATICKÉ POSTAVENÍ TŘÁSNĚNEK.
SYSTEMATISCHE STELLUNG DER THYSANOPTEREN.

Postavení třásněnek v soustavě kolísalo během času značnou měrou, čehož hlavně příčinou jest jejich drobnosť (jsouť nejmenším hmyzem vůbec), takže tvar jednotlivých částí, pro systematické postavení důležitý, zvláště pak tvar ústrojů ústních, bylo těžko spolehlivě rozeznati u zvířátek tak malých nedostatečnými dříve nástroji. V následujícím podáme obraz toho kolísání od počátku.

R. 1744. shrnuje Degeer (L. č. 2.)*) obě třásněnky, které popisuje, v jeden rod (slägt, genus), jejž nazývá *Physapus*. — R. 1746. nazývá Linné (L. č. 3.) tento rod Degeerův *Thrips* a čítá ho r. 1761. (L. č. 4.), rovněž jako již v dřívějších vydáních díla Systema Naturae, k oddílu hmyzu: *Coleoptera* v širš. slova smyslu (brouci, kobylky, švábi, cvrčkové), což i Sulzer (L. č. 5.) téhož roku dle něho činí. — R. 1763. klade Scopoli (L. č. 6.) třásněnky do druhého řádu hmyzů, jejž jmenuje *Proboscidea* (os proboscide inflexa; *Cicada, Notonecta, Nepa, Cimex, Aphis, Chermes, Thrips*). — R. 1764. řadí je Geoffroy (L. č. 9.) do první »sekce« hmyzu, totiž *Coleoptera* s. l. (alae coleoptris seu elytris tectae, os maxillosum), ač praví, že tvoří přechod mezi sekcemi *Coleoptera* a *Hemiptera*. — R. 1767. čítá Linné (L. č. 10.) třásněnky mezi „Ordo II. *Hemiptera*“ (alae quatuor, superiores membranaceae incumbentes; *Blatta, Mantis, Gryllus, Fulgora, Cicada, Notonecta, Nepa, Cimex, Aphis, Chermes, Coccus, Thrips*). — R. 1773. klade je Degeer (L. č. 11.) k 5. třídě hmyzů (*Thrips, Aphis, Chermes, Psylla, Cicada*). — R. 1776. řadí O. F. Müller (L. č. 13.) třásněnky k oddílu hmyzů *Coleoptera (Leptura, Attelabus, Meloë, Necydalis, Thrips, Silpha, Forficula, Staphylinus, Acridium, Locusta)*. — Téhož roku čítá je Sulzer (L. č. 14.) mezi *Hemiptera* (v Linnéově smyslu), což r. 1781. také činí Schrank (L. č. 19.). — R. 1787. řadí je Fabricius (L. č. 21.) mezi *Rhyngota (. . . Cicada . . . Nepa . . . Cimex, Reduvius, Pulex, Aphis, Chermes, Coccus, Thrips)*. — R. 1806. povýšil Duméril (L. č. 36.) třásněnky z rodu na čeleď (familia), kterou čítá mezi řád „*Hemiptères*“. Nazývá je „*Vésitarses* ou *Physapodes*“ a uvádí je uprostřed mezi skupinami „*Hydrocorées*“ (*Ranatra, Nepa* etc.) a „*Auchénorinques*“ (*Cercopis* etc.). — R. 1829. čítá je Latreille (L. č. 38.) k Hemipterům (pod jménem *Physapi*) a uvádí pozorování Strauss Dürkheimova, na základě nichž je tento čítá k Orthopterům. — Téhož roku přiřaďuje Stephens (L. č. 39.) třásněnky k druhé části (Pars) hmyzu, kterou nazývá *Haustellata*, a sice ku „Ordo VII. *Homoptera*“, jakožto „Familia *Thripidae*“ (uprostřed mezi merami a mšicemi). — R. 1835. počítá je Newman (L. č. 42.) mezi „Division III. *Tetraptera Isomorpha*“ (Larva resembling the imago in structure, appearance, mode of feeding, etc. wings only being wanted. Pupa, or quiescent state, none.) a uvádí je uprostřed mezi „Classis V. *Orthoptera*“

*) L. č. 2., tolik co Literatura č. 2., znamená, že dotyčná práce nalézá se v naší Části literarní pod číslem 2.

a „Classis VI. *Hemiptera*" jakožto »Natural Order« (mající platnosť skupiny), jehož postavení prý posud jest pochybné. — R. 1836. povyšuje Haliday (L. č. 43.) třásněnky na řád a nazývá je *Thysanoptera*. Řád tento staví na roveň řádu *Orthoptera* a *Hemiptera*. — Téhož roku klade Burmeister (L. č. 45.) třásněnky mezi svůj řád *Gymnognatha* (hmyzové s volnými kusadly) jakožto „Tribus *Physopoda*". — R. 1838. považuje Westwood (L. č. 48.) třásněnky za přechodní řád (Ordo *Thysanoptera*) uprostřed mezi řády: *Orthoptera* a *Neuroptera*. — R. 1843. jednají Amyot a Serville (L. č. 54.) o třásněnkách *(„Physopoda")* v přívěsku své práce o Hemipterech. — R. 1851. nazývá je Blanchard (L. č. 59.) „Orden *Tisanopteros*". — R. 1852. uveřejňuje Walker (L. č. 61.) Halidayovy manuskripty o třásněnkách. Uvedeny jsou zde mezi Homoptery, a sice jakožto „Order III. *Physapoda*". — R. 1855. řadí Newman (L. č. 68.) třásněnky ku „Classis *Neuroptera*" jakožto „Order *Thripsina*" a praví, že s Neuroptery v užším slova smyslu shodují se v proměně, v rázu křídel a ve tvaru kusadel. — R. 1856. jmenuje Fitch (L. č. 69.) třásněnky „*Thripididae*" a považuje je za řád. — R. 1859. klade Walker (L. č. 73.) „Order *Physapoda*" na tentýž stupeň jako „Order *Orthoptera*". — R. 1876. považuje Butler (L. č. 107.) „*Physopoda*" za *Hemiptera*. — R. 1878. jmenuje Reuter (L. č. 113.) třásněnky „Ordo *Thysanoptera*" a podává roku 1880. (L. č. 118.) obšírnější diagnosu toho řádu. — R. 1882. a r. 1883. jmenují je Pergande (L. č. 125.) a Osborn (L. č. 131.) „*Thripidae*". — R. 1883. shrnuje Packard (L. č. 129.) třásněnky, *Mallophaga*, *Heteroptera* a *Homoptera* v oddíl hmyzu, který nazývá *Eurhynchota*. — R. 1885. dělí Brauer (L. č. 139.) po důkladných studiích hmyz na 16 řádů, mezi nimiž také nalézá se řád *Thysanoptera (Dermaptera, Ephemeridae, Odonata, Plecoptera, Orthoptera genuina, Corrodentia, Thysanoptera, Rhynchota* etc.). — R. 1888. uznává taktéž Jordan (L. č. 162.) oprávněnosť řádu hmyzu třásnokřídlého. Užívá pro řád ten jména *„Physapoda"*, poněvadž jest prý starší než jméno *Thysanoptera* a podává obšírnou diagnosu jeho. — Konečně sluší ještě podotknouti, že v učebnicích uvádějí se třásněnky někdy jakožto podřád Orthopter v širším slova smyslu, obyčejně však jakožto podřád neb skupina Pseudoneuropter, k nimž počítávají šídla, jepice, pošvatky, všekaze a pisivky.

Ze sestavení toho je patrno, že všichni autoři, kteří se třásněnkami více zabývali, za samostatný řád je považují.

Pokud se phylogenie třásnének týče, možno souditi z okolností, že třásněnky mají kromě mnoha znaků Rhynchotům (zvláště Phytophthirům) příslušících (velmi koncentrovaná soustava nervová, čtyři malpighické žlázy, jednoduchá varlata, malý počet rourek vaječných, sporé žilky v křídlech, parthenogenesis a způsob výživy), také některé znaky Orthopter (desítičlenný abdomen a ústroje ústní, které, ač jsou již ssavé, ještě složením svým upomínají na Orthoptera), že odvětvily se z řady přechodů, spojující, jak se zdá, Orthoptera s předky nynějších Rhynchot, a sice v tom místě, kde již znaky Rhynchot

3*

značně převládaly. Poněvadž pak *Coccidae* (červci) jsou nejnižšími Rhynchoty, tedy již předem by se mohlo souditi, že velmi blízce jsou příbuzny s třásněnkami, čemuž také skutečně tak jest.

Die Stellung der Thysanopteren im System schwankte im Laufe der Zeit ausserordentlich, und zwar hauptsächlich wegen der mit ihrer Kleinheit zusammenhängenden Undeutlichkeit der Mundwerkzeuge, über die man erst in der neuesten Zeit ins Klare kam. Bezeichnend ist jedoch, dass alle Autoren, die sich mit den Thysanopteren eingehender beschäftigten, sie als Ordnung betrachten, was auch, wie wir sehen werden, vollkommen berechtigt ist.

PODOBA PRVOTNÝCH TŘÁSNĚNEK.
GESTALT DER URSPRÜNGLICHEN THYSANOPTEREN.

Předkové třásněnek podobali se, dle mého náhledu, značně našim coleoptratům *(= Aeolothripidae)*, jedné skupině to hmyzu třásnokřídlého. Pokusím se tento náhled svůj odůvodniti.

Křídla jak tubulifer *(= Phloeothripidae)*, tak stenopter *(= Thripidae;* Tab. VI., fig. 97.*)* dají se snadno odvoditi z křídel coleoptrat (Tab. V., fig. 39.). Pokud tubulifer se týče, mají křídla jejich charakteristický tvar křídel oněch, to jest značnou šířku, zaokrouhlený konec a někdy i zúžení uprostřed. Žilky ovšem vymizely skoro úplně. V předním křídle zachoval se z hořejší žilky podélné jen zbytek, který u většiny druhů jest velice krátký, u některých však ještě poloviny křídla dosahuje (u druhů *Megalothrips Bonannii*, *Idolothrips Schotti* a *Phloeothrips angustifrons)*. Křídlo stenopter stalo se značně užším a konec jeho se přiostřil. Dle žilek předních křídel jejich však zjevně poznáváme, že vyvinula se také z křídla coleoptrat. Hořejší žilka podélná zachovala se úplně (Tab. VI., fig. 97., *c*), dolejší však jen onou částí *(d)*, která u coleptrat leží za žilkou příčnou*), spojující ve středu křídla obě žilky podélné. Tato příčná žilka zachovala se v mnohých případech taktéž *(p)* a splývá s počátkem zbytku dolejší žilky podélné. Kde však příčka vymizela, není ovšem ona zbylá část dolejší žilky ve spojení s podélnou žilkou hořejší. Z ostatních příčných žilek zachovaly se u stenopter obě žilky coleoptrat, které spojují hořejší žilku podélnou s přední částí žilky okružní (Tab. VI., obr. 97., *f*, *g*), byly však posud pro nezřetelnosť svou přehlédnuty. — Tykadla prvotných třásněnek byla asi devítičlenná, jako posud tykadla coleoptrat; srůstáním pak menšího neb většího počtu posledních

*) U některých třetihorních třásněnek zachovala se i tato žilka v celé své délce. Viz ku př. fig. 5. na obr. 1.

článků, jak to již u rodů *Aeolothrips* (Tab. V., fig. 46.) a *Rhipidothrips* (fig. 43.) velmi zřetelně je naznačeno, vytvořilo se osmičlenné tykadlo tubulifer a některých stenopter a sedmičlenná neb šestičlenná tykadla stenopter ostatních, na nichž dobře lze poznati, že některé články (zvláště šestý) povstaly srůstem několika článků prvotných. — Také makadla našich coleoptrat poukazují k tomu, že skupina tato zachovala si původnější podobu svou. Jejich makadla maxillarní skládají se vždy ze tří článků, v kterémžto ohledu také mnohá stenoptera se s nimi shodují, kdežto ostatek stenopter a všecka tubulifera mají prvý pár makadel o dvou článcích, z nichž druhý, jak zřetelně (zvl. u dotyčných stenopter) bývá naznačeno (Tab. VII., fig. 109.), povstal srůstem dvou článků prvotných. Makadla labialní skládají se u většiny celeoptrat ze čtyř článků, u ostatních třásněnek vždy jen ze dvou, při čemž je nápadno, že druhý článek jest proti prvému neobyčejně dlouhý a dobře mohl povstati srůstem tří článků prvotných.

Pokusíme se ještě vysvětliti, jakým způsobem asi mohla tubulifera vzniknouti z třásněnek našim coleoptratům podobných. — Příčinou zvláštního tvaru těla tubulifer jest přizpůsobení se jeho k poměrům životním. Tubulifera zdržují se totiž pod korou a v drnu a tu zajisté velmi výhodno jest pro ně značně sploštilé tělo, jež mohou nejužšími skulinami protahovati pomocí svých neobyčejně rozšířených stehen předního páru noh a pomocí nehtu na předních tarsech u mnohých se nalézajícího. Rourovitý poslední článek abdomenu jest zajisté schopen velmi dobré služby konati při protlačování těla skrze skuliny*). Dalším následkem jejich způsobu života jest úzká hlava a klínovitá podoba předohrudi. (Také u některých stenopter má prothorax podobný tvar; tak u rodu *Chirothrips* [Tab. I., fig. 2. a 7.] a druhů *Oxythrips firma* a *parviceps*.) Poněvadž křídel málo upotřebovala, mizela i pevnosť jejich a sice tím, že žilky se ztrácely. Také pohyby jejich staly se nutně volnějšími, jak to shledáváme též u mnohých stenopter pod drnem žijících (*Limothrips, Prosopothrips* etc.). Ztráta kladélka pak vysvětluje se snadno tím, že nutnosť skrývati vajíčka pomocí ústroje toho do pletiva rostlinného, aby k úrazu nepřišla, u tubulifer přestávala, neboť pod korou a v drnu nalézá se bezpečných skrýší s dostatek**).

Z toho všeho vyplývá, že bezprostřední předkové třásněnek podobali se asi značně našim coleoptratům, která tedy přímo odvozují se z jejich kmene, z něhož vypučely ještě dvě větve, totiž tubulifera, značně následkem zvláštního způsobu života pozměněná, a stenoptera, od coleoptrat se tak daleko neodchylivší.

*) Mezi úzkým rourovitým tubem, který také u některých stenopter se objevuje (u druhů *Oxythrips hastata* a *Belothrips acuminata)* a mezi tubem konickým, podobným poslednímu článku abdominalnímu četných stenopter, lze sledovati u jednotlivých druhů tubulifer všechny přechody.

**) Rod *Anthothrips*, jenž k tubuliferům náleží, žije v květech a přijal zajisté sekunderně tento způsob života, když již tělo jeho životu pod korou neb v drnu se bylo přizpůsobilo. Pozoruhodno jest, že druh *Anthothrips aculeata* žije mimo ve květech také ještě v drnu, v mechu, pod spadaným listím a výjimkou též pod korou a že v zimě rád pod zpuchřelou kůru se uchyluje.

Die Vorfahren der Thysanopteren ähnelten, meiner Ansicht nach, bedeutend unseren *Aeolothripiden* (*Coleoptrata* Halid.), einer der drei Familien dieser Ordnung. Ich will es versuchen, meine Ansicht zu bekräftigen.

Die Flügel der *Phloeothripiden* (*Tubulifera* Halid.; Taf. III, Fig. 19; Taf. IV, Fig. 28 und 29) und der *Thripiden* (*Stenoptera* Burm.; Taf. VI, Fig. 97) lassen sich leicht aus den Flügeln der *Aeolothripiden* (Taf. V, Fig. 39) ableiten. Was die *Phloeothripiden* anbelangt, so haben ihre Flügel die charakteristische Form der *Aeolothripiden*, nämlich die bedeutende Breite, das abgerundete Ende und manchmal auch die Verengung in der Mitte. Die Adern verschwanden freilich fast vollkommen. Im Oberflügel blieb von der oberen Längsader nur ein Rest übrig, welcher bei der Mehrzahl der Arten sehr kurz ist, bei manchen jedoch noch die Flügelmitte erreicht (so bei den Arten *Megalothrips Bonannii* [Taf. III, Fig. 19], *Idolothrips Schotti* und *Phloeothrips angustifrons*). Der Flügel der *Thripiden* wurde sehr schmal und sein Ende wurde spitzig. Aus der Bildung der Adern im Oberflügel geht jedoch klar hervor, dass dieselben sich aus den Flügeln der *Aeolothripiden* entwickelt haben. Die obere Längsader blieb vollständig erhalten (Taf. VI, Fig. 97, *c*), die untere jedoch nur in jenem Theil (*d*), welcher bei den *Aeolothripiden* hinter der Querader*), die in der Flügelmitte beide Längsadern verbindet, liegt. Diese Querader blieb in vielen Fällen ebenfalls erhalten (*p*) und vereinigt sich mit dem Anfange des Restes der unteren Längsader. Wo jedoch die Querader verschwand, ist natürlich jener Rest der unteren Längsader in keiner Verbindung mit der oberen Längsader. Von den übrigen Queradern blieben bei den *Thripiden* jene beiden Adern der *Aeolothripiden* erhalten, welche die obere Längsader mit der Vorderrandader verbinden (Taf. VI, Fig. 97, *f*, *g*), wurden jedoch bis jetzt wegen ihrer Undeutlichkeit übersehen.

Die Fühler der ursprünglichen Thysanopteren waren wohl neungliedrig, wie bis jetzt die Fühler der *Aeolothripiden;* durch Zusammenwuchs einer kleineren oder grösseren Anzahl der letzten Glieder, wie es schon bei den Gattungen *Aeolothrips* (Taf. V, Fig. 46) und *Rhipidothrips* (Fig. 43) sehr gut angedeutet ist, entstand der achtgliedrige Fühler der *Phloeothripiden* und mancher *Thripiden*, und der sieben- oder sechsgliedrige Fühler der übrigen *Thripiden*, an welchem oft deutlich zu erkennen ist, dass das sechste Glied durch Zusammenwuchs mehrerer ursprünglicher Glieder gebildet wurde.

Auch die Taster unserer *Aeolothripiden* geben davon Zeugenschaft ab, dass diese Familie ursprünglichere Verhältnisse aufweist. Ihre Maxillartaster setzen sich immer aus drei Gliedern zusammen, in welcher Hinsicht auch viele *Thripiden* mit ihnen übereinstimmen, wogegen bei den übrigen *Thripiden* und allen *Phloeothripiden* die Maxillartaster aus zwei Gliedern bestehen, von denen das zweite, wie klar angedeutet

*) Bei manchen tertiären Thysanopteren blieb (nach den Abbildungen v. Schlechtendals zu schliessen) auch diese Ader ihrer ganzen Länge nach erhalten. Sieh z. B. Fig. 5 auf dem 1. Textbild.

zu sein pflegt (Taf. VII, Fig. 109), durch Zusammenwuchs zweier ursprünglicher Glieder entstand. Die Labialtaster setzen sich bei der Mehrzahl der *Aeolothripiden* aus vier Gliedern zusammen, bei den übrigen Thysanopteren immer nur aus zwei, wobei es auffallend ist, dass das zweite Glied im Vergleiche zum ersten ungewöhnlich lang ist und gut durch Zusammenwuchs dreier ursprünglichen Glieder sich bilden konnte.

Wir wollen es noch versuchen, zu erklären, auf welche Weise die *Phloeothripiden* aus unseren *Aeolothripiden* ähnlichen Insecten entstehen konnten. Der Grund des eigenthümlichen Körperbaues der *Phloeothripiden* ist Folge der Anpassung an besondere Verhältnisse. Die *Phloeothripiden* halten sich nämlich unter der Rinde und im Rasen auf, und hier ist ein flacher Körper für sie jedenfalls sehr vortheilhaft; denn er befähigt sie, durch die engsten Spalten zu kriechen, wobei sie sich ihrer starken, ungewöhnlich erweiterten Vorderschenkel und des Zahnes auf den Vordertarsen, der bei vielen Arten vorkommt, mit Vortheil bedienen. Das röhrenförmige letzte Abdominalsegment ist ihnen dabei ohne Zweifel auch recht behilflich*). Eine weitere Folge ihrer Lebensweise ist der schmale Kopf und die keilförmige Gestalt des Prothorax. (Auch bei einigen *Thripiden* hat der Prothorax eine ähnliche Gestalt; so bei der Gattung *Chirothrips* [Taf. I, Fig. 2 u. 7] und den Arten *Oxythrips firma* und *parviceps*.) Weil sie wenig von den Flügeln Gebrauch machen, schwand auch ihre Festigkeit, und zwar dadurch, dass die Adern verloren giengen. Auch ihre Bewegungen wurden nothwendigerweise langsamer, wie wir es auch bei vielen unter Rasen lebenden *Thripiden* beobachten (*Limothrips*, *Prosopothrips* etc.). Der Verlust des Legebohrers lässt sich leicht daraus erklären, dass die Nothwendigkeit, die Eier vermittelst dieses Instrumentes in das Pflanzenparenchym zu verbergen, bei den *Phloeothripiden* abfiel, da unter der Rinde und im Rasen es genug sichere Schlupfwinkel gibt**).

Aus allem dem Gesagten geht also hervor, dass die unmittelbaren Vorfahren der Thysanopteren wohl sehr unseren *Aeolothripiden* ähnelten.

---

*) Zwischen dem schmalen röhrenförmigen Tubus, welcher auch bei einigen *Thripiden* vorkommt (so bei den Arten *Oxythrips hastata* und *Belothrips acuminata)* und zwischen dem konischen Tubus, welcher dem letzten Abdominalsegmente zahlreichen *Thripiden* ähnelt, existieren bei den einzelnen Phloeothripidenarten alle Übergänge.

**) Die Gattung *Anthothrips*, welche zu den *Phloeothripiden* gehört, lebt in Blüten und nahm diese Lebensweise jedenfalls erst secundär an, nachdem sich schon ihr Körper dem Leben unter Rinde oder im Rasen angepasst hatte. Zu bemerken ist noch, dass die Art *Anthothrips aculeata* ausser in Blüten auch im Rasen, Moos, unter abgefallenem Laube und ausnahmsweise auch unter Rinde vorkommt, wohin sie sich überhaupt im Winter gerne verkriecht.

ORDO THYSANOPTERA HALID.

1744. PHYSAPUS DEGEER.
1746. THRIPS LINNÉ.
(1806. VÉSITARSES ou PHYSAPODES DUMÉRIL.)
1829. PHYSAPI LATREILLE.
1829. THRIPIDAE STEPHENS.
1835. THRIPSITES NEWMAN.
1836. THYSANOPTERA HALIDAY.
1836. PHYSOPODA BURMEISTER.
1852. PHYSAPODA WALKER.
1855. THRIPSINA NEWMAN.
1856. THRIPIDIDAE FITCH.

Tělo více nebo méně sploštilé, obyčejně 0·47—4 mm, výjimkou až skoro 1 cm dlouhé. Čelo nalézá se na spodní straně hlavy. Tykadla jsou šesti- až devítičlenná, nitkovitá. Oči vždy přítomny; mezi nimi nalézají se obyčejně tři jednoduchá očka. Ústroje ústní k ssání uzpůsobené mají podobu kužele a jsou více nebo méně pod předohruď zatlačeny. Plášť kužele ústního utvořen jest z hořejšího pysku, z kusadel druhého páru a z pysku dolejšího, kteréžto části vespolek srostly. V jeho dutině pohybují se kusadla prvého páru (mandibulae) v podobě dvou bodavých štětin a lichý bodec ústní (proměněný to epipharynx) na levé straně ležící a zaviňující nesouměrnosť ústrojů ústních, pro třásněnky význačnou. Makadla maxillarní jsou dvou- neb tříčlenná, makadla labialní dvou- neb čtyřčlenná. Předohruď jest volně pohyblivá, středohruď a větší zadohruď srůstají v jeden celek. Nohy jsou krátké; jednočlenné neb dvoučlenné, chodidlo ukončeno jest dvěma drápky, které přirůstají k stěnám vychlípitelného měchýřku, mezi nimi se nalézajícího. Křídla jsou velmi úzká, blánitá, s okrajem dlouze třásnitým a s žilkami velmi sporými; často jsou zkrácená a někdy úplně chybí. Abdomen skládá se z desíti článků, z nichž poslední bývá rourovitý. Hřbetní část prvého článku jest pravidlem velmi krátká a souvisí úzce s metanotem; břišní část jeho jest více nebo méně zakrnělá. Soustava nervová jest koncentrovaná; všecky zauzliny abdominalní splývají v jednu nervovou hmotu, která se nalézá buď v basi abdomenu aneb vstupuje až do hrudi,

kdež přikládá se k srostlým zauzlinám středo- a zadohrudi. Kommissury (kromě jícnové) a provazec nervový v abdomenu (na němž zauzlin není) jsou liché. Zažívací roura jest v jedinou okliku složená. Velmi dlouhý jícen sahá někdy až do prvních článků abdomenu. Žaludek skládá se ze dvou odstavců. Tenké střevo jest velmi krátké, tlusté střevo jest objemné a vřetenovité. Do střeva vyúsťují čtyři dlouhé malpighické žlázy. Slinných žlaz jsou dva páry, zřídka tři. Srdce má podobu malého vaku a leží mezi sedmým a osmým článkem zadku. Otvorů dychacích nalézáme vždy čtyři páry, a sice na středohrudi, na zadohrudi a pak na 2. a 8. článku abdominalním. Ústroje pohlavní skládají se u samců ze dvou jednoduchých varlat; do base společného chámovodu ústí se jeden neb dva páry žlaz přídavných; u samic pozůstávají oba vaječníky ze čtyř rourek vaječných. Do lichého vejcovodu ústí se zásobárna chámová, bez zvláštní žlázy přívěsné a někdy objemná žláza mazová. Otvor ústrojů pohlavních nalézá se mezi 9. a 10. čl. abdom.; u samic terebrantií však mezi 8. a 9. Některé třásněnky *(Terebrantia)* mají kladélko ze čtyř chlopní složené. Rozmnožování děje se často parthenogeneticky a rozšiřování bezkřídlých druhů okřídlenými stěhovavými samičkami (feminae disseminantes). Vajíčko vyvíjí se dle onoho typu, u kterého proužka zárodečná vchlipuje se dovnitř žloutku, čímž zárodek dostává se do polohy obrácené (vzhledem k stěnám vaječným); pročež nastává později převrat plodu. Pokud proměny se týče, patří třásněnky mezi *Paurometabola*, ač od nich odchylují se tím, že nymfa jejich jest málo pohyblivá, ba někdy i nehybná, a že nepřijímá potravy. Třásněnky živí se pravidlem šťavami rostlinnými, zřídka živočišnými.

R. 1836. rozdělil Haliday (L. č. 43.) třásněnky na dva podřády (Stirpes), totiž *Terebrantia* a *Tubulifera*. Toto rozdělení jest velmi přirozené a zachovalo se tudíž až podnes, právě tak jako jeho rozdělení terebrantií v čeledi: *Coleoptrata* (= *Aeolothripidae*) a *Stenelytra* (kteréžto jméno, jsouc zadáno jisté skupině brouků, bylo nahrazeno jménem *Stenoptera [= Thripidae]*).

Körper mehr oder weniger flach, gewöhnlich 0·47 — 4 mm, ausnahmsweise bis fast 1 cm lang. Die Stirn befindet sich auf der Unterseite des Kopfes. Die Fühler sind sechs- bis neungliedrig, fadenförmig. Augen immer vorhanden; zwischen denselben befinden sich gewöhnlich drei Ocellen. Die Mundwerkzeuge, welche zum Saugen eingerichtet sind, haben die Form eines Kegels und sind mehr oder weniger unter die Vorderbrust verschoben. Der Mantel des Mundkegels besteht aus der Oberlippe, aus den Maxillen und der Unterlippe; alle diese Theile sind untereinander verwachsen. In der Höhlung des Mundkegels bewegen sich die Mandibeln in Form zweier Stechborsten und der unpaare Mundstachel (wohl ein umgebildeter Epipharynx), welcher linkerseits liegt und den für die Thysanopteren charakteristischen unsymmetrischen Bau der Mundwerkzeuge bedingt. Maxillartaster zwei- oder dreigliedrig, Labialtaster zwei- oder viergliedrig.

Prothorax frei beweglich, Mesothorax und der grössere Metathorax zu einem Ganzen verwachsen. Beine kurz; der ein- bis zweigliedrige Tarsus am Ende mit zwei mehr oder weniger deutlichen Klauen, welche an die Wände einer zwischen ihnen befindlichen Blase anwachsen. Flügel sehr schmal, häutig, mit wenigen Adern; ihre Ränder mit langen Fransen besetzt. Oft sind die Flügel verkürzt, und manchmal fehlen sie vollkommen. Abdomen aus zehn Segmenten bestehend, von denen das letzte oft röhrenförmig ist. Die Rückenplatte des ersten Segmentes regelmässig sehr kurz und mit dem Metanotum eng verbunden; die Bauchplatte mehr oder weniger verkümmert. Das Nervensystem sehr concentriert; alle Abdominalganglien zu einer Masse verwachsen, welche sich entweder im Grunde des Abdomens befindet oder bis in den Thorax steigt, wo sie sich an die vereinigten Ganglien der Mittel- und Hinterbrust eng anlegt. Der Darmcanal ist in eine einzige Schlinge zusammengelegt. Der sehr lange Oesophagus reicht manchmal bis zu den ersten Abdominalsegmenten. Der Magen wird aus zwei Abschnitten zusammengesetzt. Der Dünndarm ist sehr kurz, der Dickdarm voluminös und spindelförmig. In den Darm münden vier lange Malpighische Gefässe. Speicheldrüsen sind in zwei, selten in drei Paaren vorhanden. Das Herz hat die Gestalt eines kurzen kleinen Sackes und liegt zwischen dem siebenten und achten Abdominalsegmente. Stigmen stets in vier Paaren vorhanden, von denen das erste auf dem Mesothorax, das zweite auf dem Metathorax, das 3. u. 4. auf dem 2. u. 8. Abdominalsegmente sich befinden. Die Geschlechtsorgane der Männchen sind aus zwei einfachen compacten Hoden zusammengesetzt; in den Grund des gemeinschaftlichen Samenleiters (ductus ejaculatorius) münden ein oder zwei Paar accessorischer Drüsen. Bei den Weibchen bestehen beide Eierstöcke aus je vier Eiröhren. In den unpaaren Eileiter mündet das Receptaculum seminis, welches keine besondere Anhangsdrüse hat, und manchmal eine grosse Schmierdrüse. Die Mündung der Geschlechtsorgane befindet sich zwischen dem 9. u. 10., bei den Weibchen der *Terebrantia* jedoch zwischen dem 8. u. 9. Abdominalsegmente. Die letzteren haben einen aus vier Klappen zusammengesetzten Legebohrer. Die Vermehrung geschieht oft parthenogenetisch und die Verbreitung der flügellosen Arten durch wandernde geflügelte Weibchen (feminae disseminantes). Das Ei entwickelt sich nach jenem Typus, bei welchem der Keimstreif sich von hinten nach vorn in den Dotter einstülpt, wodurch der Embryo in eine verkehrte (mit Rücksicht auf die Eiwände) Lage gelangt; deswegen findet später eine Umrollung des Embryos statt. Was die Verwandlung anbelangt, muss man die Thysanopteren zwischen die *Paurometabola* einreihen (weil ihre Larven dem vollkommenen Insecte sehr ähneln, weil ihre Verwandlung durch successives Wachsthum vor sich geht, weil die Lebensweise der Larven dieselbe wie die des vollkommenen Insectes ist, und weil auch ihre Mundwerkzeuge dieselben sind), obwohl sie von ihnen dadurch sich unterscheiden, dass ihre Nymphe wenig beweglich, ja manchmal (nach Heeger) sogar unbeweglich ist, und dass sie nicht Nahrung aufnimmt. Die Thysanopteren leben von Pflanzen-, ausnahmsweise von Thiersäften.

Klíče k určování českých třásněnek.

I. KLÍČ K URČENÍ PODŘÁDŮ A ČELEDÍ.

I. Samice mají na břišní straně 7. a 8. čl. abdom. čtyřchlopňové zatažitelné kladélko (Tab. X., fig. 170.). Hořejší křídla jsou dvěma podélnými žilkami (Tab. VI., fig. 97.) a žilkou okružní (Tab. V., fig. 39., *a*, *b*; Tab. VI., fig. 97., *a*, *b*) opatřena. Tělo jest v celku málo sploštilé. PODŘÁD **TEREBRANTIA** HALID.

A. Tykadla jsou devítičlenná (Tab. V., fig. 35., 43., 46.). Kladélko nahoru prohnuté. ČELEĎ **COLEOPTRATA** HALID. (= **AEOLOTHRIPIDAE**).

B. Tykadla jsou šesti- až osmičlenná (Tab. VI., fig. 78., 79.; Tab. VII., fig. 108.). Kladélko dolů prohnuté. ČELEĎ **STENOPTERA** BURM. (= **THRIPIDAE**).

II. Samice nemají kladélka. Hořejší (i dolejší) křídla bez žilek (Tab. IV., fig. 28.), aneb jen s jedinou podélnou žilkou zkrácenou (Tab. III., fig. 19.). Tykadla osmičlenná (Tab. VII., fig. 117.). Poslední článek abdomenu (tubus) vždy rourovitý (Tab. IV., fig. 28.). Tělo ploché. PODŘÁD **TUBULIFERA** HALID. s ČELEDÍ **PHLOEOTHRIPIDAE**.

2. KLÍČE K URČENÍ RODU.

1. ČELEĎ **COLEOPTRATA** HALID. (= **AEOLOTHRIPIDAE**).

A. Všecky články v tykadle volné (Tab. V., fig. 35.). Makadla labialní dvoučlenná. 1. Rod **Melanothrips** Halid.

B. Několik posledních článků v tykadle srůstá. Makadla labialní čtyřčlenná.
1. Tři poslední články v tykadle srůstají (Tab. V., fig. 43.). Křídla beze stuh. 2. Rod **Rhipidothrips** nov. gen.

2. Pět posledních článků v tykadle srůstá (Tab. V., fig. 46.). Křídla se stuhami (Tab. I., fig. 4.). 3. Rod **Aeolothrips** Halid.

2. ČELEĎ **STENOPTERA** BURM. (= **THRIPIDAE**).

A. Tykadla osmičlenná.
1. Tělo jest síťkované.
a. Křídla scházejí. (Tab. II., fig. 9.) 16. Rod **Prosopothrips** nov. gen.

b. Křídla u obou pohlaví přítomna.

a'. Barva těla černohnědá nebo žlutohnědá. Poslední článek tykadel mnohem delší než předcházející (Tab. VI., fig. 91.).

17. Rod **Heliothrips** Halid.

b'. Barva těla žlutá. Poslední čl. tykadel asi tak dlouhý jako předcházející (Tab. VI., fig. 81.). 14. Rod **Dictyothrips** nov. gen.

2. Tělo není síťkované.

a. Abdomen přejemnými chloupky hedvábitý; tělo krátké, tmavé. (Tab. I., fig. 1.) 6. Rod **Sericothrips** Halid.

b. Abdomen není hedvábitý.

a'. Poslední dva články tykadel (stylus) delší neb jen nepatrně kratší než 6. čl. jejich.

a''. Stylus nepatrně kratší než 6. čl. (Tab. VI., fig. 80.). Dva poslední čl. abdomenu značně zúžené; poslední tvoří dlouhou tenkou rouru. Prothorax bez delších chlupů. (Tab. II., fig. 10.)

13. Rod **Belothrips** Halid.

b''. Stylus mnohem delší než 6. čl. (Tab. VI., fig. 70.). Konec abdomenu nápadně nezúžený. 8. Rod **Rhaphidothrips** nov. gen.

b'. Poslední dva články tykadel patrně kratší než 6. čl. jejich.

a''. Třetí čl. tykadla na vnější straně ve výběžek prodloužený (Tab. I., fig. 8.). Konec abdomenu u samic trnitý.

5. Rod **Limothrips** Halid.

b''. Třetí čl. tykadla bez výběžku.

a'''. Přední femora neobyčejně rozšířená (Tab. I., fig. 2. a 7.) a konec jejich vně v zoubek prodloužený.

4. Rod **Chirothrips** Halid.

b'''. Přední femora užší a bez zoubku.

α. Chloupky na konci abdomenu jsou krátké a pravidlem velmi slabé.

α'. Očka (i křídla) scházejí. (Tab. II., fig. 17.)

12. Rod **Aptinothrips** Halid.

β' Očka přítomna.

α''. Tělo velmi zavalité (Tab. II., fig. 15.); makadla maxillární dvoučlenná.

15. Rod **Dendrothrips** nov. gen.

β''. Tělo není zavalité; makadla maxillarní tříčlenná.

11. Rod **Anaphothrips** m.

β. Chlupy na konci abdomenu jsou dosti dlouhé a poměrně silné.

α'. Konec abdomenu jest nápadně, někdy velmi značně zúžený (Tab. V., fig. 66.; Tab. VI., fig 74.). Samci mají na 9. čl. jeho nahoře dva páry velmi krátkých silných ostnů (Tab. VI., fig. 71.).

α''. Tělo vyniká svou mohutností a šířkou. Křídel jen přemalá rudimenta. 10. Rod **Pachythrips** m.

β''. Tělo užší. Křídla obyčejně vyvinuta. Hořejší mají na předním okraji mezi třásněmi slabé brvy.

9. Rod **Oxythrips** m.

β'. Konec abdomenu není nápadně zúžený. Samci mají 9. čl. neozbrojený. Křídla jsou obyčejně přítomna. Hořejší mají na předním okraji mezi třásněmi silné dlouhé brvy. (Tab. I., fig. 5. a 6.)

7. Rod **Physopus** (Deg.) Am. et Serv.

B. Tykadla sedmičlenná neb šestičlenná.

1. Makadla maxillarní dvoučlenná.

a. Hořejší křídla s černými stuhami.

a'. Tělo síťkované. (Tab. II., fig. 12.) 18. Rod **Parthenothrips** m.

b'. Tělo není síťkované. 20. Rod **Baliothrips** m.

b. Hořejší křídla (jsou-li přítomna) beze stuh.

a'. Tělo široké. Křídla i očka scházejí. 25. Rod **Platythrips** m.

b'. Tělo velmi úzké. Křídla i očka přítomna. (Tab. II. fig. 16.)

22. Rod **Stenothrips** nov. gen.

2. Makadla maxillarní zřetelně tříčlenná.

a. Tykadla šestičlenná (Tab. VI., fig. 79.; Tab. VII., fig. 113.).

a'. Očka i křídla přítomna. 24. Rod **Drepanothrips** nov. gen.

b'. Očka i křídla scházejí. (Tab. II., fig. 17.)

12. Rod **Aptinothrips** Halid.

b. Tykadla sedmičlenná.

a'. Tělo neobyčejně úzké (Tab. VII., fig. 112.). Očka scházejí neb jsou velmi nezřetelná. Křídla scházejí úplně.

23. Rod **Bolacothrips** nov. gen.

b'. Tělo není nápadně úzké.

a". Konec předních tibií bezbranný. 19. Rod **Thrips** (L.).

b". Konec předních tibií dvouzubý (Tab. VII., fig. 111.).

21. Rod **Sminyothrips** nov. gen.

3. ČELEĎ TUBULIFERA HALID. (= PHLOEOTHRIPIDAE).

A. Hlava a prothorax asi stejné délky, aneb prothorax trochu delší hlavy.

1. Křídla vždy přítomna; jsou uprostřed zúžená, takže mají podobu protáhlé podešve. Žijí hojně v květech. 28. Rod **Anthothrips** m.

2. Křídla obyčejně scházejí; jsou-li přítomna, nemají uprostřed žádného zúžení. Žijí pod korou neb v drnu (Tab. II., fig. 18.).

31. Rod **Trichothrips** m.

B. Hlava patrně delší než prothorax.

1. Přední stehna před koncem uvnitř se zubem (Tab. IV., fig. 28.).

33. Rod **Acanthothrips** m.

2. Přední stehna bezbranná.

a. Celá hruď (i prothorax) po obou stranách okrášlena sněhobílou stuhou, která se prodlužuje na první články abdomenu (Tab. III., fig. 25.).

35. Rod **Poecilothrips** nov. gen.

b. Hruď bez takových kreseb.

a'. Prothorax i vzadu nemnoho širší hlavy (Tab. VII., fig. 134.).

30. Rod **Cephalothrips** m.

b'. Prothorax vzadu značně širší hlavy.

a". Sosák na konci široce zaokrouhlený (Tab. IV., fig. 31.).

a"'. Délka těla větší než 2·5 (až 4) mm. Hlava o 0·7 neb 0·8 delší než širší (Tab. III., fig. 19.).

26. Rod **Megalothrips** m.

b"'. Délka těla až 2·1 mm. Hlava nejvýše o 0·5, obyčejně o 0·2 delší než širší. 27. Rod **Cryptothrips** m.

b". Sosák ke konci zúžený.

a"'. Strany hlavy opatřené malými bradavkami, které se zakončují malým osténkem (Tab. IV., fig. 29.).

32. Rod **Phloeothrips** Halid.

b"'. Strany hlavy bez takových ostnitých bradavek.

α. Čtvrtý čl. tykadla není nápadně široký. Délka těla větší než 1·7 mm. Křídla všude stejně široká.

34. Rod **Liothrips** m.

β. Čtvrtý čl. jest nejširším v celém tykadle (Tab. VII., fig. 133.). Délka těla as 1·1 mm. Křídla, jsou-li přítomna, uprostřed značně zúžená, takže mají podobu protáhlé podešve.

29. Rod **Zygothrips** nov. gen.

3. KLÍČE K URČOVÁNÍ DRUHŮ*).

1. ROD MELANOTHRIPS HALID.

Jediný zástupce jest druh: 1. **M. fusca** Sulz.

2. ROD RHIPIDOTHRIPS nov. gen.

Jediný zástupce jest druh: 2. **R. gratiosa** nov. sp.

3. ROD AEOLOTHRIPS HALID.

a. Křídla se dvěma stuhami (Tab. I., fig. 4.). Někdy křídla scházejí.

α. Druhý a 3. čl. abdom. bílý, sousední černé (Tab. I., fig. 3.).

7. **Ae. albocincta** Halid.

β. Druhý a 3. čl. abdom., jako sousední, tmavě zbarvené. (Tab. I., fig, 4.) 6. **Ae. fasciata** L.

b. Křídla na basi a na konci světlá, ostatek zkalený.

α. Zkalená část křídla uprostřed se světlou skvrnou (Tab. V., fig. 45.). 4. **Ae. melaleuca** Halid.

β. Zkalená část křídla beze skvrny.

3. **Ae. versicolor** nov. sp.

*) Znaky uvedené týkají se samic (není-li výslovně jinak podotčeno), poněvadž tyto jsou samců mnohem četnější. — Znaky, jimiž liší se samci od samic, sestaveny jsou pro oba podřády na str. .. a .

4. ROD CHIROTHRIPS HALID.

a. Druhý čl. tykadla má na vnější straně výběžek (Tab. V., fig. 49.).

9. **Ch. manicata** Halid.

b. Druhý čl. tykadla bez výběžku (Tab. V., fig. 50.).

10. **Ch. Dudae** nov. sp.

5. ROD LIMOTHRIPS HALID.

Jediný český zástupce jest druh: 11. **L. denticornis** Halid.

6. ROD SERICOTHRIPS HALID.

Jediný zástupce jest druh: 13. **S. staphylinus** Halid.

7. ROD PHYSOPUS (DEG.) AM. et SERV.

1. Na předních rozích prothoraxu po jednom dlouhém chlupu smyslovém (Tab. V., fig. 53.). Obě podélné žilky hoř. křídla po celé délce chlupy posety.

a. Hlava nazad zúžená (Tab. V., fig. 53.).

a'. Barva samic tmavě šedohnědá až černá, první dva čl. tykadla tmavé.

α. Pátý čl. tykadla celý neb aspoň na basi světlý.

14. **Ph. vulgatissima** Halid.

β. Pátý čl. tykadla celý tmavý. Tykadla nápadně tenká.

15. **Ph. tenuicornis** nov. sp.

b'. Barva samic žlutavá, prvé dva čl. tykadla světlé.

16. **Ph. pallida** nov. sp.

b. Hlava nazad nezúžená.

a'. Barva těla černohnědá.

α. Konec předního chodidla se zoubkem (Tab. V., fig. 55.).

18. **Ph. robusta** nov. sp.

β. Konec předního chodidla bez zoubku.

17. **Ph. nervosa** nov. sp.

b'. Hlava a thorax žlutavé, abdomen černohnědý.

20. **Ph. nigriventris** nov. sp.

2. Na předních rozích prothoraxu není dlouhých chlupů smyslových.

a. Přední tibie na konci se zubem. Hořejší žilka hořejšího křídla jest skoro po celé své délce chlupy poseta.

a'. Na tmavých křídlech dvě světlé stuhy. Přední tarsus nemá dole hrbolků.

α. Vedle zubu na konci předních tibií nalézá se ostrý hrbolek, u něhož stojí silná štětinka (Tab. V., fig. 59.). Čtvrtý čl. tykadla černohnědý. U samců prodlužuje se 4.—7. čl. abdom. dole na zadním kraji uprostřed v okrouhlý čípek.

23. **Ph. phalerata** Halid.

β. Ostrý hrbolek vedle zubu na konci předních tibií se nalézající jest štětinkou zakončen (Tab. V., fig. 61.). Čtvrtý čl. tykadla žlutý, slaběji neb silněji šedohnědě zkalený. Samec bez oněch čípkovitých prodloužení na abdomenu.

24. **Ph. intermedia** nov. sp.

b'. Křídla jen před basí světlá. Přední tarsus dole se dvěma hrbolky (Tab. V., fig. 61.). 25. **Ph. ulicis** Halid.

b. Přední tibie bez zubu.

a'. Křídla a očka vyvinutá.

a". Křídla před koncem s širokou nad okolí více nebo méně světlejší neurčitou stuhou. Oči značnou měrou vykoulené (Tab. V., fig. 62.).

α. Střední a zadní tibie černohnědé, na konci žluté.

27. **Ph. primulae** Halid.

β. Střední a zadní tibie žluté, vně slabě hnědě zkalené.

28. **Ph. distincta** nov. sp.

b". Křídla, kromě světlé base, stejnoměrně více nebo méně zkalená.

α. Hořejší žilka podélná v hoř. křídle má v druhé své polovině tři chlupy, z nichž jeden jest od ostatních dvou oddálen.

α'. Pterothorax nemnoho větší než prothorax. Poslední články abdomenu opatřeny jsou silnými ostnitými chlupy postranními. 31. **Ph. Friči** nov. sp.

β'. Pterothorax značně větší než prothorax.

α". Třetí čl. tykadla značně delší než 2.; 3. a 4. čl. dlouze vřetenovité (Tab. V., fig. 57.). Délka těla 1·3 mm.

22. **Ph. pallipennis** nov. sp.

β". Třetí čl. tykadla jen trochu delší než 2.; 3. a 4. čl. ke konci mnohem méně zúžené. Délka těla 0·9 mm.

30. **Ph. pini** nov. sp.

β. Hořejší žilka podélná v druhé polovině jen se dvěma chlupy, na konci jejím stojícími. Pátý čl. tykadel přiléhá širokou plochou k šestému (Tab. V., fig. 63.).
29. **Ph. ulmifoliorum** Halid.

γ. Hořejší žilka podélná v druhé polovině s osmi chlupy. Tykadla celá černohnědá. Hoř. křídla, kromě čiré base, velmi silně zkalená. 21. **Ph. atrata** Halid.

δ. Hořejší žilka podélná v druhé polovině s velmi nestálým počtem chlupů. Hlava trochu delší než širší. Oči dosti značně vykoulené. Na konci předního tarsu malý zoubek.
26. **Ph. inconsequens** nov. sp.

b'. Křídel jen nepatrná rudimenta; očka částečně neb docela zakrnělá.

α. Hlava vzadu tmavohnědá, mezi očima a v předu světle červenožlutá. Thorax tmavohnědý, abdomen černý.
32. **Ph. frontalis** nov. sp.

β. Barva těla žlutavá; abdomen silnými odstávajícími chlupy opatřen. 33. **Ph. pilosa** nov. sp.

8. ROD RHAPHIDOTHRIPS nov. gen.

Jediný zástupce jest druh: 34. **R. longistylosa** nov. sp.

9. ROD OXYTHRIPS m.

a. Barva těla (aspoň hlavy a thoraxu) žlutavá. Na zadních rozích prothoraxu po jednom chlupu smyslovém.

α. Desátý čl. abdom. u samic jest velmi dlouhý, rourovitý (Tab. V., fig. 66.). Hořejší podélná žilka má v druhé polovici 5 chlupů. 35. **O. hastata** m.

β. Desátý čl. abdom. jest značně kratší. Hořejší podélná žilka má v druhé polovici 3 chlupy. Na předních tarsech na konci nehýtek. 36. **O. ajugae** nov. sp.

b. Barva těla šedohnědá až černá. Na zadních rozích prothoraxu po dvou chlupech smyslových.

α. Hlava do předu trochu zúžená. Přední tarsy na konci s nehýtkem (Tab. V., fig. 69.). 37. **O. firma** nov. sp.

β. Hlava nazad trochu zúžená, neobyčejně malá (Tab. VI., fig. 72.).
38 **O. parviceps** nov. sp.

10. ROD PACHYTHRIPS m.

Jediný zástupce jest druh: 39. **P. subaptera** Halid.

11. ROD ANAPHOTHRIPS m.

a. Tykadla od čtvrtého článku černohnědá.
a'. Třetí čl. tykadel delší než 4. Barva těla žlutohnědá.
40. **A. ferruginea** nov. sp.

b'. Třetí a čtvrtý článek tykadel skoro stejně dlouhé. Barva těla tmavě šedohnědá. 41. **A. similis** nov. sp

b. Tykadla jinak zbarvená.
a'. Barva těla tmavá. Chloupky na konci abdomenu slaboučké.
α. Pátý čl. tykadla přiléhá dosti širokou plochou k šestému. U samců mají 3.—6. čl. abdom. dole dlouhou, dosti širokou, uprostřed trochu staženou světlou prohlubinu. Barva těla (♀ i ♂) tmavě šedě červenohnědá.
43. **A. euphorbiae** nov. sp.

β. Pátý čl. tykadla od šestého oddělený. U samců má 3.—6. čl. abdom. dole velikou elliptickou světlou prohlubinu. Barva těla (♂) zelenavě tmavošedá. 42. **A. armata** nov. sp.

b'. Barva těla světlá. Devátý čl. abdomenu nahoře na zadním okraji se čtyřmi krátkými silnými chlupy.
α. Šestý čl. tykadla má šikmou přehrádku (Tab. VI., fig. 75.). Křídla obyčejně scházejí. 44. **A. virgo** m.

β. Šestý čl. tykadla bez takovéto přehrádky.
45. **A. sordida** nov. sp.

12. ROD APTINOTHRIPS HALID.

Jediný český zástupce jest druh: 46. **A. rufa** Gmel.

13. ROD BELOTHRIPS HALID.

Jediný zástupce jest druh: 48. **B. acuminata** Halid.

14. ROD DICTYOTHRIPS nov. gen.

Jediný zástupce jest druh: 49. **D. betae** nov. sp.

15. ROD DENDROTHRIPS nov. gen.

a. Křídla s bílými stuhami příčními. 50. **D. tiliae** nov. sp.

b. Křídla beze stuh.

α. Hlava dvakrát širší než delší. Barva těla tmavá.
51. **D. Degeeri** nov. sp.

β. Hlava jen o 0·4 širší než delší. Barva těla světlá.
52. **D. saltatrix** nov. sp.

16. ROD PROSOPOTHRIPS nov. gen.

Jediný zástupce jest druh: 53. **P. Vejdovskýi** nov. sp.

17. ROD HELIOTHRIPS HALID.

Jediný český zástupce jest druh: 54. **H. haemorrhoidalis** Bouché.

18. ROD PARTHENOTHRIPS m.

Jediný zástupce jest druh: 56. **P. dracaenae** Heeg.

19. ROD THRIPS (L.).

1. Hlava patrně širší než delší.

a. Hlava nazad patrně zúžená (Tab. X., fig. 172.). Tykadlo světlé, prvé dva články, šestý čl. v druhé polovině a sedmý tmavé. Nohy tmavé, všecky tarsy a přední tibie světlé. 57. **T. physophus** L.

b. Hlava nazad nezúžená. Barva tykadel a noh jiná.

a'. Abdomen není nápadně široký.

a''. Barva těla (♀) tmavá.

a'''. Čtvrtý a pátý čl. tykadla skoro stejně dlouhé.

α. Barva těla tmavohnědá až černohnědá. Pátý čl. tykadla tmavý, neb jen na basi světlejší. Hořejší žilka má v druhé polovině obyčejně tři chlupy.

α'. Hoř. křídla jsou slabě zkalená. Nohy dosti světlé. Třetí čl. tykadla světlý, 4. taktéž světlý, ke konci zkalený.
59. **T. major** nov. sp.

β'. Hořejší křídla jsou silně zkalená.

α''. První čl. tykadla šedý, nepatrně průsvitný, ostatní čl. černošedé, jen třetí kromě konce a čtvrtý na basi žlutavé.
58. **T. communis** nov. sp. var. **pulla.**

β''. První dva čl. tykadla černé, 3. žlutý, 4. žlutý, velmi slabě zkalený, 5. černý, na samé basi světlý. Postava mohutnější. 61. **T. salicaria** nov. sp.

β. Barva těla žlutohnědá. Pátý čl. tykadla světlý, jen ke konci velmi slabě šedě zkalený. Hoř. žilka má v druhé polovině obyčejně jen 2 chlupy, na konci jejím se nalézající.
60. **T. sambuci.** Heeg.

b'''. Pátý čl. tykadla malý, značně kratší než 4.

α. Barva těla černohnědá až skoro černá. Dva poslední čl. abdomenu nejsou tmavší než ostatní tělo.

α'. Délka těla 1·2 mm. Čtvrtý čl. tykadla světlý, jen ke konci zkalený, 5. do polou světlý, od polou zkalený.
62. **T. valida** nov. sp.

β'. Délka těla 0·9 mm. Čtvrtý i 5. čl. černošedé.
68. **T. linaria** nov. sp

β. Barva těla hnědožlutá neb žlutohnědá. Dva poslední články abdom. černé. 63. **T. adusta** nov. sp.

b''. Barva těla světlá.

a'''. Chlupy na těle nápadně tmavé.

α. Pátý čl. tykadel skoro do dvou třetin běložlutý, pak náhle černošedý; 6 čl. na basi světlejší. 64. **T. flava** Schr.

β. Pátý čl. tykadel a následující celé tmavé.

α'. Pátý čl. tykadel v předu uťatý, takže přiléhá širokou plochou k článku šestému. 65. **T. alni** nov. sp.

β'. Pátý čl. od šestého oddělený. Křídel obyčejně jen rudimenta. 73. **T. nigropilosa** nov. sp.

b'''. Chlupy na těle světlejší.

α. Hořejší žilka podélná jest ve své druhé polovině opatřena čtyřmi chlupy, z nichž první dva a poslední dva jsou sblíženy. Články tykadla dosti zavalité.
58. **T. communis** nov. sp.

β. Hořejší žilka podélná jest ve své druhé polovině opatřena obyčejně osmi chlupy. Tři prvé články dosti zavalitého tykadla světlé, ostatní šedohnědé.

69. **T. minutissima** L.

γ. Hořejší žilka podélná jest ve své druhé polovině opatřena třemi chlupy, z nichž jeden od obou ostatních jest oddálen.

α'. Pátý čl. tykadla jen trochu kratší než 4., v předu uťatý, takže přiléhá dosti širokou plochou k článku šestému. Sedmý článek poměrně dlouhý.

66. **T. albopilosa** nov. sp.

β'. Pátý čl. tykadla značně kratší než 4., v předu užší než u druhu předcházejícího. Sedmý čl. kratší.

64. **T. flava** Schr. var. **obsoleta**.

b'. Abdomen neobyčejně široký. 75. **T. dilatata** nov. sp.

2. Hlava tak dlouhá jako široká aneb delší.

a. Přední tarsus opatřen dlouhým zubem (Tab. VI., fig. 104.).

70. **T. calcarata** nov. sp.

b. Přední tarsus bezbranný.

a'. Hlava a thorax ochrové až hnědožluté, celý abdomen černý.

74. **T. discolor** Halid.

b'. Barva těla šedohnědá až černá.

a''. Tělo mohutné, 1·3 mm dlouhé. Oči vykoulené (Tab. VI., fig. 107.).

76. **T. Klapáleki** nov. sp.

b''. Tělo slabší, jen 0·7—0·9 mm dlouhé. Oči nevykoulené.

a'''. Hořejší žilka má ve své druhé polovině ke konci pět chlupů. Křídla někdy scházejí. Hlava malá, do předu trochu zúžená (Tab. VI., fig. 101.). 67. **T. angusticeps** nov. sp.

b'''. Hořejší žilka má ve své druhé polovině tři chlupy, z nichž jeden jest od ostatních dvou oddálen.

α. Pátý čl. tykadla jen trochu kratší než 4.

71. **T. viminalis** nov. sp.

β. Pátý čl. tykadla značně kratší než 4. Prothorax v poměru k hlavě delší než obyčejně. 72. **T. longicollis** nov. sp.

20. ROD **BALIOTHRIPS** m.

Jediný zástupce jest druh: 78. **B. dispar** Halid.

21. ROD **SMINYOTHRIPS** nov. gen.

a. Zuby na konci předních tibií drobné (Tab. VII., fig. 110.).
79. **S. biuncinata** nov. sp.

b. Zuby na konci předních tibií veliké a silné (Tab. VII., fig. 111.).
80. **S. biuncata** nov. sp.

22. ROD **STENOTHRIPS** nov. gen.

Jediný zástupce jest druh: 81. **S. graminum** nov. sp.

23. ROD **BOLACOTHRIPS** nov. gen.

Jediný zástupce jest druh: 82. **B. Jordani** nov. sp.

24. ROD **DREPANOTRIPS** nov. gen.

Jediný zástupce jest druh: 83. **D. Reuteri** nov. sp.

25. ROD **PLATYTHRIPS** m.

Jediný zástupce jest druh: 84. **P. tunicata** Halid.

26. ROD **MEGALOTHRIPS** m.

a. Délka těla 2·5—3 mm. Všecky tibie hnědožluté.
96. **M. lativentris** Heeg.

b. Délka těla 4 mm. Všecky tibie černé. 97. **M. Bonannii** nov. sp.

27. ROD **CRYPTOTHRIPS** m.

a. Prothorax tmavý.

a'. Hlava se stranami skoro rovnoběžnými. Tělo velmi široké (Tab. III., fig. 24.). 99. **C. lata** nov. sp.

b'. Hlava v zadu zúžená.

a". Čtvrtý čl. tykadla tmavý.

a'''. Hlava skoro v 0·5 delší než širší (Tab. VII., fig. 123.). Tělo dosti úzké. 100. **C. angusta** nov. sp.

b'''. Hlava jen as o 0·2 delší než širší (Tab. IV., fig. 33.). 102. **C. dentipes** Reut.

b''. Čtvrtý čl. tykadla žlutý, jen na konci zkalený. 101. **C. Icarus** nov. sp.

b. Prothorax hnědožlutý. 103. **C. bicolor** Heeg.

28. ROD ANTHOTHRIPS m.

a. Tubus o 0·2 kratší hlavy, skoro všude se stejným průměrem (Tab. VII., fig. 129.). Křídla více nebo méně šedohnědě zkalená. Barva těla leskle černá. 104. **A. statices** Halid.

b. Tubus o 0·26 kratší hlavy, směrem k basi se rozšiřující. Křídla čirá. Barva těla leskle černá. 105. **A. distinguenda** nov. sp.

c. Tubus o 0·4 kratší hlavy, na basi rozšířený (Tab. VII., fig. 131.). Křídla čirá. Barva těla černohnědá až červenohnědá. 106. **A. aculeata** Fabr.

29. ROD ZYGOTHRIPS nov. gen.

Jediný zástupce jest druh: 108. **Z. minuta** nov. sp.

30. ROD CEPHALOTHRIPS m.

Jediný zástupce jest druh: 109. **C. monilicornis** Reut.

31. ROD TRICHOTHRIPS m.

a. Tykadla více než dvakrát hlavy delší. První čl. tykadla světlý. Délka těla nejvýše 1·4 mm.

a'. Délka samic jen 0·9 mm. Hlava žlutá, ostatní tělo tmavohnědé. Žije v drnu. 111. **T. caespitis** nov. sp.

b'. Délka samic as 1·4 mm. Žijí pod korou.

a''. Tubus světlý, někdy uprostřed velmi slabě zkalený. Konec abdomenu žlutý. Hlava často světlá. 110. **T. pedicularia** Halid.

b''. Tubus, kromě base, černý. Prothorax tmavší než ostatní tělo, jež jest šedě žlutavé. 112. **T. semicaeca** nov. sp.

b. Tykadla skoro dvakrát hlavy delší. První čl. tykadla velmi tmavý. Délka těla as 2 mm. 115. **T. copiosa** nov. sp.

32. ROD PHLOEOTHRIPS HALID.

a. Délka těla 2·3—3 mm. (Tab. IV., fig. 29.) 116. **Phl. coriacea** Halid.

b. Délka těla 1·3—1·7 mm.

α. Třetí čl. tykadla delší než prvé dva dohromady (Tab. VII., fig. 143.). 117. **Phl. minor** nov. sp.

β. Třetí čl. tykadla kratší než prvé dva dohromady (Tab. VII., fig. 144.). 118. **Phl. parva** nov. sp.

33. ROD ACANTHOTHRIPS m.

Jediný zástupce jest druh: 120. **A. nodicornis** Reut.

34. ROD LIOTHRIPS m.

a. Tykadlo žluté, jen první a poslední článek tmavé. 122. **L. setinodis** Reut.

b. Všecky články tykadla, kromě třetího, částečně neb celé tmavé. 121. **L. hradecensis** nov. sp.

35. ROD POECILOTHRIPS nov. gen.

Jediný zástupce jest druh: 123. **P. albopicta** nov. sp.

Schlüssel zum Bestimmen der europäischen Thysanopteren.

1. SCHLÜSSEL ZUM BESTIMMEN DER UNTERORDNUNG UND FAMILIE.

I. Weibchen auf der Bauchseite des 9. u. 8. Abdominalsegmentes mit einem aus vier Klappen zusammengesetzten Legebohrer (Taf. X, Fig. 170), welcher eingezogen werden kann. Oberflügel mit zwei Längsadern (Taf. VI, Fig. 97) und einer Ringader (Taf. V, Fig. 39, *a*, *b*; Taf. VI, Fig. 97, *a*, *b*) versehen. SUBORDO **TEREBRANTIA** HALID.

A. Fühler neungliedrig (Taf. V, Fig. 35, 43, 46). Legebohrer aufwärts gebogen.
FAM. **AEOLOTHRIPIDAE** (= **COLEOPTRATA** HALID.).

B. Fühler sechs- bis achtgliedrig (Taf. VI, Fig. 78, 79; Taf. VII, Fig. 108). Legebohrer niederwärts gebogen.
FAM. **THRIPIDAE** (= **STENOPTERA** BURM.).

II. Weibchen ohne Legebohrer. Flügel ohne Adern (Taf. IV, Fig. 28) oder nur mit einer verkürzten Längsader (Taf. III, Fig. 19). Fühler achtgliedrig (Taf. VII, Fig. 117). Das letzte Abdominalsegment (der Tubus) immer röhrenförmig (Taf. IV, Fig. 28). Körper flach. SUBORDO **TUBULIFERA** HALID. — FAM. **PHLOEOTHRIPIDAE**.

2. SCHLÜSSEL ZUM BESTIMMEN DER GATTUNG.

1. FAM. AEOLOTHRIPIDAE (= COLEOPTRATA HALID.).

A. Alle Glieder im Fühler frei (Taf. V, Fig. 35). Labialtaster zweigliedrig.
1. Gen. **Melanothrips** Halid.

B. Einige der letzten Glieder im Fühler untereinander verwachsen. Labialtaster viergliedrig.

1. Die drei letzten Glieder im Fühler untereinander verwachsen (Taf. V, Fig. 43). Flügel ohne Binden. 2. Gen. **Rhipidothrips** nov. gen.

2. Die fünf letzten Glieder im Fühler untereinander verwachsen (Taf. V, Fig. 46). Flügel mit Binden geziert (Taf. I, Fig. 4). 3. Gen. **Aeolothrips** Halid.

2. FAM. THRIPIDAE (= STENOPTERA BURM.).

A. Fühler achtgliedrig.

1. Körper mit netzförmiger Structur.

a. Flügel fehlend. (Taf. II, Fig. 9.) 16. Gen. **Prosopothrips** nov. gen.

b. Flügel bei beiden Geschlechtern vorhanden.

a'. Körperfarbe schwarzbraun oder gelbbraun. Das letze Fühlerglied viel länger als das vorhergehende (Taf. VI, Fig. 91). Glashausbewohner. 17. Gen. **Heliothrips** Halid.

b'. Körperfarbe gelb. Das letzte Fühlerglied etwa so lang wie das vorhergehende (Taf. VI, Fig. 81). 14. Gen. **Dictyothrips** nov. gen.

2. Körper ohne netzförmige Structur.

a. Der Hinterleib gewinnt infolge äusserst feiner Härchen einen seidenartigen Glanz (im trockenen Zustande). Körper kurz und dunkel. (Taf. I, Fig. 1.) 6. Gen. **Sericothrips** Halid.

b. Der Hinterleib ohne seidenartigen Glanz.

a'. Die letzten zwei Fühlerglieder (der Stylus) länger oder kaum kürzer als das 6. Glied.

a". Stylus kaum kürzer als das 6. Glied (Taf. VI. Fig. 80). Die zwei letzten Abdominalsegmente bedeutend verengt; das letzte bildet eine lange dünne Röhre. Prothorax ohne längere Haare. (Taf. II, Fig. 10.) 13. Gen. **Belothrips** Halid.

b". Stylus viel länger als das 6. Glied (Taf. VI, Fig. 70). Das Abdomenende nicht auffallend verengt. 8. Gen. **Rhaphidothrips** nov. gen.

b'. Die letzten zwei Fühlerglieder deutlich kürzer als das 6. Glied.

a". Das Abdomenende der Weibchen dornig (Taf. I, Fig. 8). Das dritte Fühlerglied aussen in einen dreieckigen Fortsatz verlängert (bei der Art *cerealium* einfach). 5. Gen. **Limothrips** Halid.

b". Das Abdomenende nicht dornig. Das dritte Fühlerglied einfach.

a'". Vorderschenkel ungewöhnlich erweitert (Taf. I, Fig. 2 u. 7), am Ende aussen mit einem kleinen Zahne. (Bei der Art *manicata* ist das 2. Fühlerglied nach aussen in einen Fortsatz verlängert.) 4. Gen. **Chirothrips** Halid.

b'". Vorderschenkel schmäler und ohne Zahn.

α. Härchen auf dem Abdomenende kurz und in der Regel sehr schwach.

α'. Ocellen (und Flügel) fehlend. (Taf. II, Fig. 17.)
12. Gen. **Aptinothrips** Halid. ✓

β'. Ocellen vorhanden.

α''. Körper sehr gedrungen (Taf. II. Fig. 15); Maxillartaster zweigliedrig. 15. Gen. **Dendrothrips** nov. gen. ✓

β''. Körper nicht gedrungen; Maxillartaster dreigliedrig.
11. Gen. **Anaphothrips** m. ✓

β. Haare auf dem Abdomenende ziemlich lang und verhältnismässig stark.

α'. Abdomenende auffallend, manchmal sehr stark verengt (Taf. V, Fig. 66; Taf. VI, Fig. 74). Männchen auf dem 9. Abdominalsegmente oben mit zwei Paar kurzer starker Dornen (Taf. VI, Fig. 71).

α''. Körper durch seine Mächtigkeit und Breite ausgezeichnet. Von den Flügeln nur winzige Reste.
10. Gen. **Pachythrips** m. ✓

β''. Körper schmäler. Flügel gewöhnlich vorhanden. Die oberen am Vorderrande zwischen den Fransen mit schwachen Wimpern. 9. Gen. **Oxythrips** m. ✓

β'. Abdomenende nicht auffallend verengt. Männchen ohne Dornen auf dem 9. Abdominalsegmente. Flügel gewöhnlich vorhanden. Die oberen am Vorderrande zwischen den Fransen mit starken langen Wimpern. (Taf. I, Fig. 5 u. 6.)
7. Gen. **Physopus** (Deg.) Am. et Serv. ✓

B. Fühler sieben- oder sechsgliedrig.

1. Maxillartaster zweigliedrig.

a. Oberflügel mit schwarzen Querbinden.

a'. Körper mit netzförmiger Structur. (Taf. II, Fig. 12.) Glashausbewohner.
18. Gen. **Parthenothrips** m. ✓

b'. Körper ohne netzförmige Structur. 20. Gen. **Baliothrips** m. ✓

b. Oberflügel, wenn vorhanden, ohne schwarze Querbinden.

a'. Körper breit. Flügel und Ocellen fehlend. 25. Gen. **Platythrips** m. ✓

b'. Körper sehr schmal. Flügel und Ocellen vorhanden. (Taf. II, Fig. 16.)
22. Gen. **Stenothrips** nov. gen. ✓

2. Maxillartaster deutlich dreigliedrig.
   a. Fühler sechsgliedrig (Taf. VI, Fig. 79; Taf. VII, Fig. 113).
      a'. Ocellen und Flügel vorhanden. 24. Gen. **Drepanothrips** nov. gen.
      b'. Ocellen und Flügel fehlend. (Taf. II, Fig. 17.) 12. Gen. **Aptinothrips** Halid.
   b. Fühler siebengliedrig.
      a'. Körper ungewöhnlich schmal (Taf. VII, Fig. 112). Ocellen fehlend oder sehr undeutlich. Flügel fehlend. 23. Gen. **Bolacothrips** nov. gen.
      b'. Körper nicht auffallend schmal.
         a". Ende der Vordertibien wehrlos. 19. Gen. **Thrips** (L.).
         b". Ende der Vordertibien innen mit zwei Zähnen. (Taf. VII, Fig. 111.) 21. Gen. **Sminyothrips** nov. gen.

3. FAM. PHLOEOTHRIPIDAE (= TUBULIFERA HALID.).

A. Kopf und Prothorax etwa gleichlang, oder Prothorax etwas länger als der Kopf.
1. Flügel immer vorhanden; dieselben sind in der Mitte verengt, so dass sie die Form einer langgestreckten Sohle haben. Blütenbewohner. 28. Gen. **Anthothrips** m.
2. Flügel gewöhnlich fehlend; wenn vorhanden, sind sie in der Mitte nicht verengt. Rinden- oder Rasenbewohner. (Taf. II, Fig. 18.) 31. Gen. **Trichothrips** m.

B. Kopf ausgesprochen länger als der Prothorax.
1. Vorderschenkel vor dem Ende innen mit einem Zahne (Taf. IV, Fig. 28). 33. Gen. **Acanthothrips** m.
2. Vorderschenkel wehrlos.
   a. Der ganze Thorax (auch der Prothorax) jederseits mit einer schneeweissen Binde verziert, welche sich auf die ersten Abdominalsegmente verlängert (Taf. III, Fig. 25). 35. Gen. **Poecilothrips** nov. gen.
   b. Thorax ohne weisse Binden.
      a'. Prothorax auch hinten nicht viel breiter als der Kopf (Taf. VII, Fig. 134). 30. Gen. **Cephalothrips** m.
      b'. Prothorax hinten bedeutend breiter als der Kopf.
         a". Rüssel auf dem Ende breit gerundet (Taf. IV, Fig. 31).

a'''. Körperlänge grösser als 2·5 (bis 4) mm. Kopf um 0·7 oder 0·8 mehr lang als breit. Männchen auf dem 6. Abdominalsegmente jederseits mit einem röhrenförmigen Anhang; ihre Vordertarsen wehrlos (Taf III, Fig. 19). 26. Gen. **Megalothrips** m.

b'''. Körperlänge bis 2·1 mm. Kopf höchstens um 0·5, gewöhnlich um 0·3 oder um 0·2, ausnahmsweise zweimal *(C. nigripes* Reut.*)* mehr lang als breit. Männchen ohne seitliche Abdominalanhänge; ihre Vordertarsen mit einem Zahne bewaffnet. 27. Gen. **Cryptothrips** m.

b''. Rüssel gegen das Ende zu verengt.

a'''. Wangen mit einigen sehr kleinen Wärzchen, von denen jedes mit einem winzigen Stachel versehen ist (Taf. IV, Fig. 29). 32. Gen. **Phloeothrips** Halid.

b'''. Wangen ohne solche Wärzchen.

α. Das vierte Fühlerglied ist nicht auffallend breit. Körperlänge grösser als 1·7 mm. Flügel überall gleichbreit. 34. Gen. **Liothrips** m.

β. Das vierte Fühlerglied ist das breiteste im ganzen Fühler (Taf. VII, Fig. 133). Körperlänge etwa 1·1 mm. Flügel, wenn vorhanden, in der Mitte bedeutend verengt und infolge dessen gestreckt sohlenförmig. 29. Gen. **Zygothrips** nov. gen.

3. SCHLÜSSEL ZUM BESTIMMEN DER ART*).

1. GEN. MELANOTHRIPS HALID.

Der einzige Vertreter ist die Art: 1. **M. fusca** Sulz.

2. GEN. RHIPIDOTHRIPS nov. gen.

Der einzige Vertreter ist die Art: 2. **R. gratiosa** nov. sp.

---

*) In diesen Schlüssel habe ich die sieben europäischen Arten: *Thrips (s. l.) ericae*, *Benseleri*, *flavicornis*, *Phloeothrips (s. l.) annulicornis*, *subtilissima*, *parvipennis* und *albosignata* nicht aufgenommen, weil ihre Gattungszuständigkeit nicht festgestellt werden konnte, da ich die erwähnten Arten nicht selbst gesehen habe und ihre Beschreibungen ausserdem unzureichend sind. Ich verweise hinsichtlich derselben auf die bezüglichen Originalbeschreibungen, welche auch in vorliegender Monographie enthalten sind.

Die Charaktere beziehen sich hier, wenn sonst keine Erwähnung geschieht, auf Weibchen, da dieselben die weit häufigeren sind. — Die Merkmale, nach denen man die Männchen der Terebrantia und Tubulifera erkennt, sind auf S. 62 u. S. 253 zusammengestellt.

3. GEN. AEOLOTHRIPS HALID.

a. Flügel, wenn vorhanden, mit zwei Querbinden (Taf. I, Fig. 4).

α. Das 2. u. 3. Abdominalsegment weiss, die Nachbarsegmente schwarz. (Taf. I, Fig. 3.) 7. **Ae. albocincta** Halid.

β. Das 2. und 3. Abdominalsegment ebenso wie die Nachbarsegmente dunkel gefärbt. (Taf. I, Fig. 4.)

6. **Ae. fasciata** L.

b. Flügel auf dem Grunde und auf dem Ende licht, übrigens getrübt.

a'. Der getrübte Theil des Flügels inmitten mit einem lichten Fleck (Taf. V, Fig. 45). 4. **Ae. melaleuca** Halid.

b'. Der getrübte Theil des Flügels ohne Fleck.

α. Kopf, Prothorax und Mesothorax rothbraun, Metathorax und Abdomen gelblich, dieses auf dem Ende graubraun.

3. **Ae. versicolor** nov. sp.

β. Der ganze Körper glänzend schwarz.

5. **Ae. vittata** Halid.

4. GEN. CHIROTHRIPS HALID.

a. Das 2. Fühlerglied aussen in einen Fortsatz verlängert (Taf. V, Fig. 49).

9. **Ch. manicata** Halid.

b. Das 2. Fühlerglied einfach (Taf. V, Fig. 50). 10. **Ch. Dudae** nov. sp.

5. GEN. LIMOTHRIPS HALID.

a. Das 3. Fühlerglied aussen in einen Fortsatz verlängert (Taf. I, Fig. 8.).

11. **L. denticornis** Halid.

b. Das 3. Fühlerglied einfach. 12. **L. cerealium** Halid.

6. GEN. SERICOTHRIPS HALID.

Der einzige Vertreter ist die Art: 13. **S. staphylinus** Halid.

7. GEN. PHYSOPUS (DEG.) AM. et. SERV.

1. Auf den Vorderecken des Prothorax je eine lange Borste (Taf. V, Fig. 53). Die beiden Längsadern des Oberflügels sind der ganzen Länge nach mit Borsten besetzt.

a. Kopf nach hinten deutlich verengt (Taf. V, Fig. 53).

a'. Farbe der Weibchen dunkel graubraun bis schwarz, die ersten zwei Fühlerglieder dunkel.

α. Das 5. Fühlerglied ganz oder wenigstens am Grunde licht. — Das Männchen licht. 14. **Ph. vulgatissima** Halid.

β. Das 5. Fühlerglied ganz dunkel. Die Fühler auffallend dünn. 15. **Ph. tenuicornis** nov. sp.

b'. Farbe der Weibchen gelblich, die ersten zwei Fühlerglieder licht. 16. **Ph. pallida** nov. sp.

b. Kopf nach hinten nicht verengt.

a'. Körperfarbe schwarzbraun.

α. Vordertarsus am Ende mit einem kleinen scharfen Zähnchen (Taf. V, Fig. 55). — Das Männchen hat auf dem 8. Abdominalsegmente jederseits einen starken Dorn. Alle Schenke schwarz, Vordertibien gelb, oben und unten braun getrübt. Die übrigen Tibien ganz schwarz. Alle Tarsen gelb. Körperlänge der Weibchen 1·4 mm. 18. **Ph. robusta** nov. sp. ✓

β. Vordertarsus ohne Zähnchen. Die Adern im Oberflügel sehr stark. Körperlänge 1 mm. 17. **Ph. nervosa** nov. sp. ✓

b'. Kopf und Thorax gelblich, Abdomen schwarzbraun. Wenn die Flügel rudimentär sind, ist das vordere Nebenauge verkümmert. 20. **Ph. nigriventris** nov. sp.

2. Auf den Vorderecken des Prothorax keine langen Borsten.

a. Vordertibien am Ende mit einem Zahne. Die obere Längsader des Oberflügels ist fast der ganzen Länge nach mit Borsten besetzt.

a'. Auf den dunklen Oberflügeln zwei lichte Binden. Vordertarsus unten ohne Höckerchen.

α. Neben dem Zahne am Ende der Vordertibien befindet sich ein scharfes Höckerchen, bei dem eine kleine starke Borste steht (Taf. V, Fig. 59). Das 4. Fühlerglied schwarzbraun. Bei den Männchen verlängert sich das 4.—7. Abdominalsegment unten am Hinterrande in der Mitte in je einen sehr kleinen gerundeten Lappen. 23. **Ph. phalerata** Halid.

β. Das scharfe Höckerchen, welches sich neben dem Zahne am Ende der Vordertibien befindet, trägt auf seinem Gipfel

eine kleine Borste (Taf. V., Fig. 61). Das 4. Fühlerglied gelb, stärker oder schwächer graubraun getrübt. Das Männchen ohne die lappenförmigen Fortsätze der Abdominalsegmente.
24. **Ph. intermedia** nov. sp.

b'. Die Flügel nur vor dem Grunde licht. Vordertarsus unten mit zwei Höckerchen (Taf. V, Fig. 61). 25. **Ph. ulicis** Halid.

b. Vordertibien ohne Zahn.

a'. Flügel und Ocellen entwickelt.

a''. Die Oberflügel vor dem Ende mit einer breiten unbestimmten Binde, welche mehr oder weniger lichter als ihre Umgebung ist. Augen stark hervorgequollen (Taf. V, Fig. 62).

α. Mittel- und Hintertibien schwarzbraun, am Ende gelb. Das 3. Fühlerglied gelb, das 4. in der ersten Hälfte gelb, in der zweiten graubraun, die folgenden schwarzbraun. In der zweiten Hälfte der oberen Längsader im Oberflügel drei Borsten.
27. **Ph. primulae** Halid.

β. Mittel- und Hintertibien gelb, aussen schwach braun getrübt. Das 3. und 4. Fühlerglied ganz gelb, das 5. bis zur Hälfte gelb, von der Hälfte an schwarzbraun, das 6. schwarzbraun, am Grunde gelb. Die obere Längsader der ganzen Länge nach mit Borsten besetzt. 28. **Ph. distincta** nov. sp.

b''. Die Oberflügel, ihre lichte Basis ausgenommen, gleichmässig mehr oder weniger getrübt.

α. Die obere Längsader im Oberflügel hat in ihrer zweiten Hälfte drei Borsten, von denen eine von den übrigen zwei entfernt steht.

α'. Pterothorax nicht viel grösser als der Prothorax. Körperfarbe grünlich dunkelgrau oder graubraun, Abdomen gegen das Ende zu dunkler. Kopf nach hinten etwas verengt. Die lezten Abdominalsegmente an den Seiten mit sehr starken Borsten besetzt. Körperlänge 0·9 mm.
31. **Ph. Frici** nov. sp.

β'. Pterothorax bedeutend grösser als der Prothorax. Körperfarbe dunkel graubraun. — Fühler dunkel, nur das 3. Glied gelblich.

α''. Das 3. Fühlerglied bedeutend länger als das 2.; das 3. u 4. gestreckt spindelförmig (Taf. V, Fig. 57). Das

6. Fühlerglied etwas kürzer als das 3. Die Flügel auffallend licht. Körperlänge 1·3 mm.

22. **Ph. pallipennis** nov. sp.

β″. Das 3. Fühlerglied nur etwas länger als das 2.; das 3. u. 4. gegen das Ende zu viel weniger verengt. Das 6. Glied etwas länger als das 3. Körperlänge 0·9 mm. 30. **Ph. pini** nov. sp.

β. Die obere Längsader hat in ihrer zweiten Hälfte nur zwei Borsten, welche auf ihrem Ende stehen. Das 5. Fühlerglied legt sich mit breiter Fläche an das 6. an (Taf. V, Fig. 63).

29. **Ph. ulmifoliorum** Halid.

γ. Die obere Längsader hat in ihrer zweiten Hälfte acht Borsten. Fühler ganz schwarzbraun. Die Oberflügel, der helle Grund ausgenommen, sehr stark getrübt. 21. **Ph. atrata** Halid.

δ. Die obere Längsader hat in ihrer zweiten Hälfte eine sehr unstete Anzahl von Borsten. Kopf etwas mehr lang als breit. Augen ziemlich stark hervorgequollen. Am Ende des Vordertarsus unten ein kleines Zähnchen. Körperfarbe gelbgrau bis graubraun; der Pterothorax pflegt rothbraun zu sein. Körperlänge 1·3 mm. 26. **Ph. inconsequens** nov. sp.

b'. Flügel rudimentär; Ocellen theilweise oder ganz verkümmert.

α. Kopf hinten dunkelbraun, zwischen den Augen und vorn licht rothgelb. Thorax dunkelbraun, Abdomen schwarz. Der Stylus (die letzten zwei Fühlerglieder) verhältnismässig lang. Pterothorax nur etwa so lang wie der Prothorax. Körperlänge 0·9 mm. 32. **Ph. frontalis** nov. sp.

β. Körperfarbe gelblich. Abdomen mit starken abstehenden Borsten versehen. Pterothorax kürzer als der Prothorax. Körperlänge 0·7 mm. 33. **Ph. pilosa** nov. sp

Neben *Ph. robusta* gehört wohl die mir unbekannte Art: **Ph. asprea** Halid., welche sich von jener schon durch andere Färbung der Beine unterscheidet.

8. GEN. RHAPHIDOTHRIPS nov. gen.

Der einzige Vertreter ist die Art: 34. **R. longistylosa** nov. sp.

9. GEN. OXYTHRIPS m.

a. Körperfarbe (wenigstens Kopf und Thorax) gelblich. Auf den Hinterecken des Prothorax je eine Borste. Derselbe etwas länger als der Kopf.

α. Das 10. Abdominalsegment bei den Weibchen sehr lang, röhrenförmig, fast dreimal so lang als das 9 (Taf. V, Fig. 66). Die obere Längsader trägt auf ihrer zweiten Hälfte 5 Borsten. Körperlänge 0·9 mm. 35. **O. hastata** m.

β. Das 10. Abdominalsegment bedeutend kürzer. Die obere Längsader trägt auf ihrer zweiten Hälfte 3 Borsten. Vordertarsus am Ende mit einem kleinen Nagel. Körperlänge 0·8 mm. 36. **O. ajugae** nov. sp. ✓

b. Körperfarbe graubraun bis schwarz. Auf den Hinterecken des Prothorax je zwei Borsten. Derselbe bedeutend länger als der Kopf.

α. Kopf nach vorne etwas verengt. Die Vordertarsen am Ende mit einem kleinen Nagel (Taf. V, Fig. 69). Die Flügel bei den Weibchen manchmal, bei den Männchen immer rudimentär. Körperlänge 0·9 mm. 37. **O. firma** nov. sp.

β. Kopf nach hinten etwas verengt, ungewöhnlich klein (Taf. VI, Fig. 72). Körperlänge 0·8 mm. 38. **O. parviceps** nov. sp.

10. GEN. PACHYTHRIPS m.

Der einzige Vertreter ist die Art: 39. **P. subaptera** Halid. ✓

11. GEN. ANAPHOTHRIPS m.

a. Fühler vom vierten Gliede an schwarzbraun; die ersten zwei Glieder sind braungrau, das 3. gelblich. Die Nebenader verliert sich im letzten Fünftel des Oberflügels vollständig.

α. Das 3. Fühlerglied länger als das 4. Körperfarbe gelbbraun. Körperlänge 0·9 mm. 40. **A. ferruginea** nov. sp.

β. Das 3. u. 4. Fühlerglied fast gleich lang. Körperfarbe dunkel graubraun. Körperlänge 1 mm. 41. **A. similis** nov. sp.

b. Fühler anders gefärbt.

a'. Körperfarbe dunkel. Die Haare auf dem Abdomenende schwach.

α. Das 5. Fühlerglied legt sich mit ziemlich breiter Fläche an das 6. an. Bei den Männchen hat das 3.—6. Abdominal-

segment unten je eine lange, ziemlich breite, in der Mitte etwas verengte lichte Vertiefung. Körperfarbe beider Geschlechter dunkel graurothbraun.

43. **A. euphorbiae** nov. sp.

β. Das 5. Fühlerglied vom 6. gesondert. Bei den Männchen hat das 3.—6. Abdominalsegment unten je eine grosse elliptische lichte Vertiefung. Körperfarbe des Männchens grünlich dunkelgrau. Körperlänge desselben 0·6 mm.

42. **A. armata** nov. sp.

b'. Körperfarbe licht. Das 9. Abdominalsegment oben auf dem Hinterrande mit vier kurzen starken Borsten.

α. Das 6. Fühlerglied hat eine schiefe Querwand (Taf. VI, Fig. 75). Die Flügel fehlen gewöhnlich. Kopf etwa so lang wie breit, nach vorn verengt. 44. **A. virgo** m.

β. Das 6. Fühlerglied ohne Querwand. Der Körper oben mit grauen Zeichnungen. Kopf mehr breit als lang, nach vorn nicht verengt. Körperlänge 0·8 mm. Das 9. Abdominalsegment der Männchen oben ohne Dornen.

45. **A. sordida** nov. sp.

12. GEN. APTINOTHRIPS HALID.

a. Körperfarbe licht braungelblich. Körperlänge 0·8 mm. 46. **A. rufa** Gmel.

b. Körperfarbe dunkel braungelb. Körperlänge bedeutend kleiner.

47. **A. nitidula** Halid.

13. GEN. BELOTHRIPS HALID.

Der einzige Vertreter ist die Art: 48. **B. acuminata** Halid

14. GEN. DICTYOTHRIPS nov. gen.

Der einzige Vertreter ist die Art: 49. **D. betae** nov. sp.

15. GEN. DENDROTHRIPS nov. gen.

a. Oberflügel mit weissen Querbinden. — Körperfarbe schwarz- bis graubraun, Prothorax weiss, oben mit schwarzer Zeichnung. Kopf zweimal so breit als lang. Fühler nur um 0·2 länger als die Kopfbreite. Körperlänge 0·7 mm.

50. **D. tiliae** nov. sp.

b. Oberflügel ohne Querbinden, gelblichgrau, am Grunde licht.

α. Kopf zweimal so breit als lang. Körperfarbe dunkel, Prothorax weisslich mit dunklen Zeichnungen. Fühler etwa um 0·2 länger als die Kopfbreite. Körperlänge 0·8 mm.

51. **D. Degeeri** nov. sp.

β. Kopf etwa um 0·4 mehr breit als lang. Körperfarbe weissgelblich, oben mit grauen Zeichnungen. Fühler um 0·5 länger als die Kopfbreite. Körperlänge 0·7 mm.

52. **D. saltatrix** nov. sp.

16. GEN. PROSOPOTHRIPS nov. gen.

Der einzige Vertreter ist die Art: 53. **P. Vejdovskýi** nov. sp.

17. GEN. HELIOTHRIPS HALID.

a. Die ganzen Beine gelblich. 54. **H. haemorrhoidalis** Bouché.

b. Die Mittel- und Hinterschenkel schwarzbraun. 55. **H. femoralis** Reut.

18. GEN. PARTHENOTHRIPS m.

Der einzige Vertreter ist die Art: 56. **P. dracaenae** Heeg.

19. GEN. THRIPS (L.).

1. Kopf deutlich mehr breit als lang.

a. Kopf nach hinten deutlich verengt (Taf. X, Fig. 172). Fühler licht, die ersten zwei Glieder, das 6. Glied in seiner zweiten Hälfte und das 7. Glied dunkel. Beine dunkel, alle Tarsen und die Vordertibien licht.

57. **T. physopus** L.

b. Kopf nach hinten nicht verengt. Farbe der Fühler und der Beine eine andere.

a'. Abdomen nicht auffallend breit.

a". Körperfarbe (der Weibchen) dunkel.

a'". Viertes und fünftes Fühlerglied fast gleichlang.

α. Körperfarbe dunkelbraun bis schwarzbraun. Fünftes Fühlerglied dunkel oder nur am Grunde lichter. Die obere Längsader des Oberflügels hat in ihrer zweiten Hälfte gewöhnlich drei Borsten.

α′. Oberflügel schwach getrübt. Beine ziemlich licht. Das 3. Fühlerglied licht, das 4. ebenfalls licht, gegen das Ende zu getrübt. 59. **T. major** nov. sp.

β′. Oberflügel stark getrübt.

α. Erstes Fühlerglied grau, etwas durchscheinend, die übrigen schwarzgrau, nur das 3., sein Ende ausgenommen, und das 4. am Grunde gelblich.
58. **T. communis** nov. sp. var. **pulla.**

β″. Die ersten zwei Fühlerglieder schwarz, das 3. gelb, das 4. gelb, sehr schwach getrübt, das 5. schwarz, am untersten Grunde licht. Gestalt mächtiger.
61. **T. salicaria** nov. sp.

β. Körperfarbe gelbbraun. Das 5. Fühlerglied licht, nur gegen das Ende zu sehr schwach grau getrübt. Die obere Längsader des Oberflügels hat in ihrer zweiten Hälfte gewöhnlich nur zwei Borsten, die auf ihrem Ende stehen.
60. **T. sambuci** Heeg.

b‴. Das fünfte Fühlerglied klein, bedeutend kürzer als das vierte.

α. Körperfarbe schwarzbraun bis fast schwarz. Die zwei letzten Abdominalsegmente sind nicht dunkler als der übrige Körper.

α′. Körperlänge 1·2 mm. Das 4. Fühlerglied licht, nur gegen das Ende zu getrübt, das 5. in der ersten Hälfte licht, in der zweiten getrübt. 62. **T. valida** nov. sp.

β′. Körperlänge 0·9 mm. Das 4. u. 5. Fühlerglied schwarzgrau. 68. **T. linaria** nov. sp.

β. Körperfarbe braungelb oder gelbbraun. Die zwei letzten Abdominalsegmente schwarz. 63. **T. adusta** nov. sp.

b″. Körperfarbe licht.

a‴. Die Borsten auf dem Körper auffallend dunkel.

α. Das 5. Fühlerglied in den ersten zwei Dritteln weissgelb, im letzten Drittel plötzlich schwarzgrau; das 6. Glied schwarzgrau, am Grunde lichter. Körperlänge 1·2 mm.
64. **T. flava** Schr.

β. Das 5. Fühlerglied und die folgenden ganz dunkel. Körperlänge 0·8 mm.

α'. Das 5. Fühlerglied vorn abgestutzt, so dass es sich mit breiter Fläche an das 6. anlegt. 65. **T. alni** nov. sp.

β'. Das 5. Fühlerglied vom 6. getrennt. Flügel gewöhnlich rudimentär. 73. **T. nigropilosa** nov. sp.

b'''. Die Borsten auf dem Körper lichter.

α. Die obere Längsader des Oberflügels ist in ihrer zweiten Hälfte mit 4 Borsten besetzt, von denen die zwei ersten und die zwei letzten einander genähert sind. Fühlerglieder ziemlich gedrungen. Körperlänge 0·8 mm. 58. **T. communis** nov. sp.

β. Die obere Längsader des Oberflügels ist in ihrer zweiten Hälfte gewöhnlich mit 8 Borsten besetzt. Die drei ersten Glieder des ziemlich gedrungenen Fühlers licht, die übrigen graubraun. 69. **T. minutissima** L.

γ. Die obere Längsader des Oberflügels ist in ihrer zweiten. Hälfte mit 3 Borsten besetzt, von denen die eine von den übrigen zwei entfernt steht.

α'. Das 5. Fühlerglied nur etwas kürzer als das 4., vorn abgestutzt, so dass es sich mit ziemlich breiter Fläche an das 6. Glied anlegt. Der Stylus verhältnismässig lang. Die Borsten auf dem Körper und auf den Flügeln weiss. 66. **T. albopilosa** nov. sp.

β'. Das 5. Fühlerglied bedeutend kürzer als das 4., vorn schmäler. Der Stylus kürzer. — Der Körper kleiner und blasser als bei der typischen Form, oben oft grau getrübt. 64. **T. flava** Schr. var. **obsoleta.**

b'. Abdomen ungewöhnlich breit. — Körperfarbe schwarz. Fühlerfärbung graubraun, das 3. Glied gelblich. Flügel oft rudimentär. Körperlänge 0·9 mm. 75. **T. dilatata** nov. sp. ✓

2. Kopf so lang als breit oder länger.

a. Vordertarsen mit einem langen Zahne bewaffnet (Taf. VI, Fig. 104). 70. **T. calcarata** nov. sp.

b. Vordertarsen wehrlos.

a'. Kopf und Thorax ochergelb bis braungelb, das ganze Abdomen schwarz. 74. **T. discolor** Halid.

b'. Körperfarbe graubraun bis schwarz.

a''. Körper mächtig, 1·3 mm lang. Augen hervorgequollen (Taf. VI, Fig. 107). Fühler lang. Mitteltibien in der ersten Hälfte schwarzbraun, in der zweiten Hälfte gelblich; Hintertibien ganz schwarzbraun, nur ihre Spitzen gelblich. 76. **T. Klapáleki** nov. sp.

b''. Körper schwächer, nur 0·7—0·9 mm lang. Augen nicht hervorgequollen.

a'''. Die obere Längsader des Oberflügels in ihrer zweiten Hälfte gegen das Ende zu mit 5 Borsten. Kopf klein, nach vorn etwas verengt (Taf. VI, Fig. 101). Flügel manchmal verkümmert. 67. **T. angusticeps** nov. sp.

b'''. Die obere Längsader des Oberflügels in ihrer zweiten Hälfte mit 3 Borsten, von denen eine von den übrigen zwei entfernt steht.

α. Das 5. Fühlerglied nur etwas kürzer als das 4. Körperlänge 0·9 mm. 71. **T. viminalis** nov. sp.

β. Das 5. Fühlerglied bedeutend kürzer als das 4. Prothorax im Verhältnis zum Kopfe länger als gewöhnlich. 72. **T. longicollis** nov. sp.

Zu dieser Gattung gehört auch die mir unbekannte Art: **T. fuscipennis** Halid. Sieh deren Beschreibung auf S. 204.

20. GEN. BALIOTHRIPS m.

Der einzige Vertreter ist die Art: 78. **B. dispar** Halid.

21. GEN. SMINYOTHRIPS nov. gen.

a. Zähne am Ende der Vordertibien klein (Taf. VII, Fig. 110). Körperfarbe graugelb. Körperlänge 0·8 mm. 79. **S. biuncinata** nov. sp.

b. Zähne am Ende der Vordertibien gross und stark (Taf. VII, Fig. 111). Körperfarbe dunkel gelbgrau. Körperlänge 1 mm. 80. **S. biuncata** nov. sp.

22. GEN. STENOTHRIPS nov. gen.

Der einzige Vertreter ist die Art: 81. **S. graminum** nov. sp.

23. GEN. **BOLACOTHRIPS** nov. gen.

Der einzige Vertreter ist die Art: 82. **B. Jordani** nov. sp.

24. GEN. **DREPANOTRHIPS** nov. gen.

Der einzige Vertreter ist die Art: 83. **D. Reuteri** nov. sp.

25. GEN. **PLATYTHRIPS** m.

Der einzige Vertreter ist die Art: 84. **P. tunicata** Halid.

26. GEN. **MEGALOTHRIPS** m.

a. Körperlänge 2·5—3 mm. Alle Tibien braungelb.
96. **M. lativentris** Heeg.

b. Körperlänge 4 mm. Alle Tibien schwarz. 97. **M. Bonannii** nov. sp.

27. GEN. **CRYPTOTHRIPS** m.

a. Prothorax dunkel.

a'. Die Seiten des Kopfes fast parallel.

α. Kopf um 0·4 mehr lang als breit. Fühler um 0·6 länger als der Kopf. — Der Körper sehr breit (Taf. III, Fig. 24). Fühler schwarz, das 3. Glied gelb. Prothorax fast um 0·5 kürzer als der Kopf. Beine schwarz, nur die Tarsen schwarzbraun. 99. **C. lata** nov. sp.

β. Kopf zweimal so lang als breit. Fühler nur wenig länger als der Kopf. 98. **C. nigripes** Reut.

b'. Kopf hinten verengt.

a". Das 4. Fühlerglied dunkel.

α. Kopf fast um 0·5 mehr lang als breit. Körper schmal (Taf. VII, Fig. 123). — Fühler schwarz, das 3. Glied gelbbraun, das 4. um 0·3 länger als das 3. Prothorax um 0·4 kürzer als der Kopf. Beine schwarz, alle Tarsen und die Enden der Tibien gelb. Körperlänge 1·6 mm.
100. **C. angusta** nov. sp.

β. Kopf nur etwa um 0·2 mehr lang als breit (Taf. IV, Fig. 33).
102. **C. dentipes** Reut.

b''. Das 4. Fühlerglied gelb, nur am Ende getrübt. — Kopf um 0·3 mehr lang als breit. Prothorax um 0·3 kürzer als der Kopf. Beine dunkelbraun, Tarsen, Schenkel und Tibien gegen das Ende zu lichter, oder die ganzen Beine sehr licht. Flügel vollkommen fehlend. Abdomen vor dem Ende erweitert. Körperlänge 2 mm.

101. **C. Icarus** nov. sp.

b. Prothorax braungelb, der übrige Körper schwarz. 103. **C. bicolor** Heeg.

28. GEN. ANTHOTHRIPS m.

a. Tubus um 0·2 kürzer als der Kopf, fast überall gleich breit (Taf. VII, Fig. 129). Flügel mehr oder weniger graubraun getrübt. Körperfarbe glänzend schwarz. 104. **A. statices** Halid.

b. Tubus um 0·26 kürzer als der Kopf, gegen den Grund zu bedeutend erweitert. Flügel hell. Körperfarbe glänzend schwarz.

105. **A. distinguenda** nov. sp.

c. Tubus um 0·4 kürzer als der Kopf, am Grunde bedeutend erweitert (Taf. VII, Fig. 131). Flügel hell. Körperfarbe schwarzbraun bis rothbraun.

106. **A. aculeata** Fabr.

29. GEN. ZYGOTHRIPS nov. gen.

Der einzige Vertreter ist die Art: 108. **Z. minuta** nov. sp.

30. GEN. CEPHALOTHRIPS m.

Der einzige Vertreter ist die Art: 109. **C. monilicornis** Reut.

31. GEN. TRICHOTHRIPS m.

a. Fühler mehr als zweimal so lang als der Kopf. Das 1. Fühlerglied licht. Körperlänge höchstens 1·4 mm.

a'. Körperlänge der Weibchen nur 0·9 mm. Kopf gelb, der übrige Körper dunkelbraun. Der Saugrüssel reicht nur etwa bis zur Mitte des Prosternum. Rasenbewohner. 111. **T. caespitis** nov. sp.

b'. Körperlänge der Weibchen etwa 1·4 mm. Der Saugrüssel reicht bis zum Hinterrand des Prosternum. Rindenbewohner.

α. Tubus licht, manchmal in der Mitte sehr schwach getrübt. Abdomenende gelb. Kopf oft licht. 110. **T. pedicularia** Halid.

β. Tubus, der Grund ausgenommen, schwarz. Prothorax dunkler als der übrige Körper, welcher graugelblich ist. 112. **T. semicaeca** nov. sp.

b. Fühler fast zweimal so lang als der Kopf. Das 1. Fühlerglied sehr dunkel. Körperlänge bedeutend grösser. Rindenbewohner.

a'. Alle Schenkel graubraun. Alle Tibien ganz gelb. Larven weiss, fein roth gesprenkelt. 115. **T. copiosa** nov. sp.

b'. Alle Schenkel schwarzbraun. Vordertibien ganz gelb, Mittel- und Hintertibien schwarzbraun, auf beiden Enden braungelb.

α. Flügel, wenn ausnahmsweise vorhanden, schwach getrübt. Larven weiss. 113. **T. ulmi** Halid.

β. Flügel, wenn ausnahmsweise vorhanden, stark getrübt. Körperlänge etwas grösser. Vorderschenkel, hauptsächlich die der Männchen, breiter. Larven weiss, fein roth gesprenkelt. 114. **T. pini** Halid.

32. GEN. PHLOEOTHRIPS HALID.

a. Körperlänge 2·3—3 mm. Vordertarsen bei beiden Geschlechtern mit starkem Zahne (Taf. IV, Fig. 29). 116. **Phl. coriacea** Halid.

b. Körperlänge 1·3—1·7 mm. Vordertarsen der Weibchen mit einem sehr kleinen scharfen Zähnchen.

a'. Das 3. Fühlerglied länger als die zwei ersten zusammen (Taf. VII, Fig. 143). Tibien schwarzbraun, ihre Enden gelb. Körperlänge 1·7 mm. 117. **Phl. minor** nov. sp.

b'. Das 3. Fühlerglied kürzer als die zwei ersten zusammen.

α. Vordertibien gelb. Körperlänge 1·3 mm. 118. **Phl. parva** nov. sp.

β. Vordertibien braunschwarz, auf beiden Enden gelb. Körperlänge 1·6 mm. 119. **Phl. annulipes** Reut.

33. GEN. ACANTHOTHRIPS m.

Der einzige Vertreter ist die Art: 120. **A. nodicornis** Reut.

34. GEN. LIOTHRIPS m.

a. Fühler gelb, ihr erstes und letztes Glied dunkel. Kopf um 0·2 mehr lang als breit. 122. **L. setinodis** Reut.

b. Alle Fühlerglieder, das 3. ausgenommen, theilweise oder ganz dunkel. Kopf fast um 0·3 mehr lang als breit. Vordertibien ganz gelb, Mittel- und Hintertibien schwarz, auf dem Ende plötzlich gelb. 121. **L. hradecensis** nov. sp.

35. GEN. POECILOTHRIPS nov. gen.

Der einzige Vertreter ist die Art: 123. **P. albopicta** nov. sp.

I. Subordo TEREBRANTIA Halid.

Tykadla šesti- až devítičlenná. Makadla maxillarní dvoučlenná, někdy tříčlenná; makadla labialní dvoučlenná, zřídka čtyřčlenná. Očka jsou obyčejně přítomna, často však scházejí buď oběma pohlavím téhož druhu, neb jen samcům. Prothorax obyčejně vzadu sotva širší než v předu; jen výjimkou nazad značněji se rozšiřuje. Přední nohy jsou často širší než ostatní; zadní jsou nejdelší. Hořejší křídla širší, tužší a tmavěji zbarvená než dolejší. Oba páry křídel mají na zadním okraji dlouhé tenké třásně. Hořejší křídla mají na předním okraji kromě třásní ještě kratší a silnější brvy; někdy scházejí tam třásně, jindy brvy, a někdy schází oboje. Dolejší křídla opatřena jsou na předním okraji krátkými řídkými vlásky. Hořejší křídlo má kromě žilky okružní, obrubující je kol do kola, ještě dvě žilky podélné; dolejší pak nemá žilky okružní a prostoupeno jest jedinou žilkou podélnou (výjimkou dvěma), která však může také scházeti. V klidu leží hořejší křídla na těle vedle sebe, často ke konci od sebe se vzdalujíce Pod každým hořejším leží, úplně jím skryto, příslušné křídlo dolejší. Křídla často zakrňují. Poslední článek abdomenu jest velmi zřídka rourovitý; obyčejně má podobu kužele; u samců jest abdomen tupý. Otvor pohlavní nalézá se u samic mezi osmým a devátým čl. abdomenu, u samců však mezi článkem devátým a desátým. Samice mají kladélko pozůstávající ze čtyř chlopní, z nichž dvě vyrůstají z osmého článku abdominalního, dvě pak z článku devátého. V klidu jest tento přístroj ukryt v pochvě, nalézající se na ventralní straně tří posledních článků abdomenu. Pyjový apparat, je-li vychlípen, přečnívá abdomen a jest nahoru ohnut. Tělo jest válcovité, zřídka poněkud sploštilé; abdomen na basi trochu zúžený. Samci jsou menší, užší a často světlejší než samice. Pohyby třásněnek, do tohoto podřádu náležejících, jsou obyčejně čilé, někdy neunavné, někdy však též velmi volné. Mnohé jsou způsobilé ke skákání.

Poznámka. Samce rozeznáme od samice dle nedostatku kladélka, dle menších rozměrů těla, dle tupého zakončení abdomenu (Tab. I., fig. 2. a 6.; Tab. X., fig. 172.), dle zbarvení často světlejšího a dle pohybů čilejších.

Fühler sechs- bis neungliedrig. Maxillartaster zweigliedrig, manchmal dreigliedrig; Labialtaster zwei-, selten viergliedrig. Ocellen gewöhnlich vorhanden, oft jedoch beiden Geschlechtern derselben Art oder nur den Männchen fehlend. Prothorax gewöhnlich

hinten kaum breiter als vorn und nur ausnahmsweise nach hinten stärker verbreitert. Vorderbeine oft breiter als die übrigen; Hinterbeine am längsten. Oberflügel breiter, steifer und dunkler gefärbt als die Unterflügel. Beide Flügelpaare am Hinterrande mit langen dünnen Fransen versehen. Die Oberflügel haben am Vorderrande ausser den Fransen noch kürzere und stärkere Wimpern; manchmal fehlen hier die Fransen, manchmal die Wimpern und manchmal beides. Die Unterflügel tragen am Vorderrande kurze dünn stehende Härchen. Der Oberflügel hat ausser der Ringader, welche den Flügel ringsherum umsäumt, noch zwei Längsadern. Der Unterflügel hat keine Ringader und wird nur von einer (ausnahmsweise zwei) Längsader durchzogen, welche jedoch auch fehlen kann. In der Ruhe liegen die Oberflügel am Körper neben einander, nur gegen das Ende zu oft von einander entfernt. Unter jedem Oberflügel liegt, vollkommen durch ihn verdeckt, der bezügliche Unterflügel. Die Flügel verkümmern oft. Das letzte Abdominalsegment ist sehr selten röhrig; gewöhnlich ist es kegelförmig; bei den Männchen ist das Abdomen stumpf. Die Geschlechtsöffnung befindet sich bei den Weibchen zwischen dem 8. und 9., bei den Männchen jedoch zwischen dem 9. und 10. Abdominalsegment. Die Weibchen haben eine Legeröhre, aus vier Klappen zusammengesetzt, von welchen zwei dem 8. und zwei dem 9. Abdominalsegment angehören. In der Ruhe ist dieser Apparat in einer auf der Ventralseite der letzten drei Abdominalsegmente befindlichen Scheide verborgen. Der ausgestreckte Pennisapparat überragt die Abdomenspitze und ist aufwärts gebogen. Körper cylindrisch, selten etwas abgeplattet; das Abdomen an der Basis ein wenig verengt. Die Männchen sind kleiner, schmäler und oft lichter als die Weibchen. Die Bewegungen der in diese Unterordnung gehörenden Thysanopteren sind gewöhnlich rasch, manchmal unermüdlich, bisweilen auch sehr langsam. Viele besitzen ein Springvermögen.

Bemerkung. Die Männchen unterscheiden sich von den Weibchen durch den Mangel des Legebohrers, durch kleinere Körperdimensionen, durch ein stumpfes Abdomenende (Taf. I, Fig. 2 u. 6; Taf. X, Fig. 172) und oft durch lichtere Färbung und raschere Bewegungen.

1. FAM. Aeolothripidae.
(= COLEOPTRATA HALID.)

Tykadla jsou devítičlenná. Makadla maxillarní vždy tříčlenná, třetí článek jejich obyčejně velmi krátký; makadla labialní obyčejně čtyřčlenná, někdy dvoučlenná. Křídla široká, na konci zaokrouhlená. Přední okraj hořejších křídel nemá nikdy třásní a jest buď opatřen velmi malými chloupky, takže se zdá, že jest úplně holým, aneb má krátké silné brvy. Obě žilky podélné v hořejším křídle vznikají z kořene jeho. Podélné žilky mezi sebou a s okružní žilkou spojeny jsou v celku čtyřmi až pěti žilkami příčnými.

Dolejší křídlo nemá žilek vůbec a jen na jeho basi shlédáváme zbytek žilky podélné. Kladélko samic jest nahoru prohnuté. Samci mají prvý článek abdom. prodloužený. Druhy sem náležející nemají způsobilosti ku skákání.

Fühler neungliedrig. Maxillartaster immer dreigliedrig, ihr drittes Glied gewöhnlich sehr kurz; Labialtaster gewöhnlich vier-, manchmal zweigliedrig. Flügel breit, am Ende abgerundet. Oberflügel am Vorderrande stets ohne Fransen und entweder mit sehr kleinen Härchen besetzt, so dass er ganz kahl zu sein scheint, oder mit kurzen, starken Wimpern versehen. Beide Längsadern im Oberflügel entspringen aus seiner Wurzel. Die Längsadern werden mit einander und mit der Ringader im ganzen durch vier bis fünf Queradern verbunden. Unterflügel ohne Adern überhaupt; nur an seiner Basis ein Überbleibsel von einer Längsader. Der Legebohrer der Weibchen ist aufwärts gebogen. Die Männchen haben das erste Abdominalsegment verlängert. Die her gehörigen Arten haben kein Springvermögen.

1. GENUS MELANOTHRIPS HALID.*)

Hlava o něco širší než delší. Očka u obou pohlaví přítomna. Třetí článek tykadel sotva delší než druhý; poslední články nesrostlé. Makadla maxillarní o třech skoro stejně dlouhých článcích; makadla labialní o dvou článcích, z nichž základní jest velmi nízký. Prothorax as tak dlouhý jako hlava. Přední rohy jeho mají po jednom dlouhém chlupu; na zadních jest po dvou takových chlupech, a zadní jeho okraj nese několik brv. Nohy jsou dlouhé, přední nejsilnější; jejich fermora zvláště stlustlá. Přední tibie ukončeny jsou dole u obou pohlaví velmi silným zubovitým výběžkem. Křídla jsou u samic i samců přítomna a velmi široká. Hořejší pár má kromě žilky okružní dvě žilky podélné, které vycházejí z base křídla a ústí před koncem jeho do žilky okružní. Spojeny jsou před prostředkem křídla krátkou žilkou příční. Hořejší žilku podélnou spojují s přední částí žilky okružní dvě žilky příčné, a to na konci prvé třetiny délky křídla a na konci druhé třetiny. Pod nimi nalézají se na zadní části křídel dvě značně slabší žilky příčné, které spojují dolejší žilku podélnou se zadní částí žilky okružní. Přední okraj hoř. křídla má tuhé brvy. Hořejší křídla jsou stejnoměrně žlutavě zkalená, dolejší skoro čirá. Samci mají první článek abdom. skoro sedmkrát delší než druhý a nahoře dvěma podélnými kýly opatřený; 9. článek není nijak vyzbrojen.

Kopf etwas breiter als lang. Ocellen bei beiden Geschlechtern vorhanden. Drittes Fühlerglied kaum länger als das 2.; die letzten Glieder nicht zusammengewachsen. Maxillartaster aus drei fast gleichlangen Gliedern zusammengesetzt; Labialtaster aus zwei

*) Μέλας = černý, schwarz.

Gliedern bestehend, von denen das basale sehr niedrig ist. Prothorax etwa so lang wie der Kopf. Seine Vorderecken mit einer langen Borste, seine Hinterecken mit zwei solchen Borsten und sein Hinterrand mit einigen Wimpern versehen. Beine lang, die vorderen am stärksten; hauptsächlich ihre Schenkel verdickt. Vordertibien am Ende unten bei beiden Geschlechtern mit einem starken zahnförmigen Fortsatz versehen. Flügel bei den Weibchen und Männchen vorhanden und sehr breit. Das obere Flügelpaar hat ausser der Ringader zwei Längsadern, welche aus der Basis des Flügels entspringen und vor seinem Ende in die Ringader münden. Sie sind vor der Flügelmitte durch eine kurze Querader verbunden. Die obere Längsader verbinden mit dem vorderen Theil der Ringader zwei Queradern, und zwar am Ende des ersten und zweiten Drittel der Flügellänge. Darunter befinden sich auf der hinteren Seite der Flügel zwei bedeutend schwächere Queradern, welche die untere Längsader mit dem hinteren Theil der Ringader verbinden. Der Vorderrand des Oberflügels trägt starke Wimpern. Die Oberflügel sind gleichmässig gelblich getrübt, die Unterflügel fast klar. Beim Männchen ist das erste Abdominalsegment fast siebenmal so lang als das zweite und oben mit zwei Längsleisten versehen; das 9. Abdominalsegment ist nicht bewaffnet.

1. **Melanothrips fusca** Sulz.*)

Tab. V., fig. 34.—41.

1776. *Thrips fuscus* Sulzer, Abgek. Geschichte d. Insecten, pag. 112.; fig. 12.
1788. — *fusca* Gmelin, Caroli a Linné Systema Nat., pag. 2223.
1836. *Melanthrips obesa* Haliday, Entomological Magazine, pag. 450.
1836. *Melanothrips* — Burmeister, Handb. d. Entomologie, II, pag. 417.
1843. — — Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 645.
1852 *Melanthrips* — Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1116.; tab. V., fig. 12. et 13.
1852. *Melanothrips obesa* Heeger, Sitzb. Akad. Wiss. Wien, VIII, pag. 133.; tab. XX.

♀.

Barva těla šedohnědá neb tmavě červenohnědá, jindy černohnědá až černá. Zřídka jsou hlava a thorax šedě žlutavohnědé a abdomen světle šedožlutavý. První čl. tykadel značně kratší než 2.; tento nemnoho širší než následující články; 3. čl. má krátkou, velmi úzkou stopku a jest sotva delší než 2.; 3., 4. a 6. čl. skoro stejně dlouhé, 5. trochu kratší a užší; 6. mezi sousedními články nejširší; 7. značně kratší než předcházející; 8. a 9. malé, dohromady as tak dlouhé jako 3.; poslední trochu delší než před-

*) Doklad nalézá se ve sbírce Musea království Českého, praep. č. 1. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 1.

poslední. Barva tykadel šedo- neb černohnědá, 3. čl. žlutý, slabě šedě zkalený. Prothorax má rohy zaokrouhlené. Pterothorax značně širší a delší než prothorax. K zubovitému výběžku předních tibií přiléhá na basi z každé strany malý lupínek. Na konci zadních tibií jsou silné ostny. Barva noh černohnědá až černá. Přední tibie žluté, často slabě šedě zkalené, vně a uvnitř úzce černé; přední tarsy žluté, často slabě zkalené. Tarsy ostatních noh tmavé. Podélné žilky v hoř. křídle jsou po celé délce tuhými chlupy posety; příčné žilky nahé. Hoř. křídlo jest stejnoměrně žlutavošedě zkaleno, žilky jeho jsou tmavější; dolejší jest skoro čiré, jen na samém konci někdy velmi slabě šedě zkalené. Abdomen na konci tenkými dosti dlouhými chlupy opatřen. První čl. jeho skryt jest v hrudi. Délka těla 1·1 mm.

♂ (dosud nepopsaný).

Jest světlejší, značně menší a užší než ♀. Hlava a prothorax šedohnědé, pterothorax tmavě žlutavošedý, abdomen téže barvy, na konci šedohnědý. Tykadla, nohy a křídla jsou podobně zbarveny jako u ♀; jen tibie na samém konci a střední i zadní tarsy jsou žlutavé, těmně šedě zkalené.

Obě pohlaví této třásněnky vyskytují se u nás v květnu v různých květech, zvláště pak v *Cerastium arvense* a *Polygala vulgaris*.

Čechy: Hradec Králové. Zde nalezl jsem ji jen r. 1888., a sice v dosti značném množství. Od té doby jsem ji tam již neviděl. Milešovka. Lovosice. — Na Helgolandě sbíral jsem několik exemplářů v srpnu.

♀.

Körperfarbe graubraun oder dunkel rothbraun, manchmal schwarzbraun bis schwarz. Selten ist der Kopf und der Thorax grau gelblichbraun und das Abdomen licht graugelblich. Das erste Fühlerglied bedeutend kürzer als das 2.; dieses nicht viel breiter als die folgenden Glieder; das 3. hat einen kurzen, sehr schmalen Stiel und ist kaum länger als das 2.; das 3., 4. und 6. fast gleichlang, das 5. etwas kürzer und schmäler; das 6. ist unter den Nachbargliedern das breiteste; das 7. bedeutend kürzer als das vorgehende; das 8. u. 9. klein, zusammen etwa so lang wie das 3.; das letzte etwas länger als das vorletzte. Farbe der Fühler grau- oder schwarzbraun; das 3. Glied gelb, schwach grau getrübt. Der Prothorax hat abgerundete Ecken. Der Pterothorax ist bedeutend breiter und länger als der Prothorax. An den zahnförmigen Fortsatz der Vordertibien legt sich am Grunde jederseits ein kleines Blättchen an. Am Ende der Hintertibien stehen starke Stachel. Farbe der Beine schwarzbraun bis schwarz. Vordertibien gelb, oft swach grau getrübt, aussen und innen schmal schwarz; Vordertarsen gelb, oft schwach getrübt. Tarsen der übrigen Beine dunkel. Längsadern im Oberflügel der ganzen

Länge nach mit steifen Borsten besetzt; Queradern nackt. Oberflügel gleichmässig gelblichgrau getrübt, die Adern dunkler; Unterflügel fast klar, nur am äussersten Ende manchmal sehr schwach grau getrübt. Abdomen am Ende mit dünnen ziemlich langen Borsten versehen. Sein erstes Segment im Thorax verborgen. Körperlänge 1·1 mm.

♂ (noch unbeschrieben).

Lichter, bedeutend kleiner und schmäler als das ♀. Kopf und Prothorax graubraun, dieser dunkel gelblichgrau; Abdomen ebenso gefärbt, am Ende graubraun. Fühler, Beine und Flügel sind von ähnlicher Färbung wie beim Weibchen, nur sind die Tibien am äussersten Ende und die Mittel- und Hintertarsen gelblich, düstergrau getrübt.

Vorkommen: Im Mai (♂ u. ♀) in verschiedenen Blüten. — Fundorte: England (Haliday), Wien (Heeger), Böhmen, Helgoland (Uzel).

2. GENUS **RHIPIDOTHRIPS.** (Nov. gen.)*)

Hlava značně delší než širší. Očka u obou pohlaví přítomna. Tři poslední články tykadel tvoří dohromady celek; třetí článek velmi dlouhý. Makadla maxillarní o třech článcích, z nichž poslední jest překrátký; makadla labialní o čtyrech článcích. Prothorax trochu kratší než hlava. Přední jeho rohy jsou bez dlouhých chlupů, zadní mají po jednom dlouhém chlupu, a zadní okraj jeho poset jest kromě toho dosti dlouhými brvami. Přední femora u obou pohlaví značně stlustlá; přední tibie bez zubů, za to však má druhý článek předního tarsu u samců i samic dva malé háčky. Křídla u obou pohlaví přítomna. Tvar a žilkovatosť jejich jako u rodu předcházejícího; oba páry zúžují se však poněkud směrem ke kořenu, a příčná žilka, spojující dolejší žilku podélnou se zadní částí žilky okružní v prvé třetině její délky, schází. Přední část žilky okružní opatřena jest v prvé třetině křídla krátkými chloupky, přes okraj křídla nemnoho odstávajícími. Za prvou třetinou mění se tyto chloupky v krátké brvy. Oba páry křídel jsou čiré. Samci mají první článek abdom. sice delší než druhý, ale daleko ne tak veliký jako u rodu předcházejícího; 9. čl. má vzadu po každé straně nepatrný hrbolek.

Kopf bedeutend länger als breit. Ocellen bei beiden Geschlechtern vorhanden. Die drei letzten Fühlerglieder bilden zusammen ein Ganzes; das 3. Glied sehr lang. Maxillartaster aus drei Gliedern bestehend, von denen das letzte überaus kurz ist; Labialtaster viergliedrig. Prothorax etwas kürzer als der Kopf. Seine Vorderecken ohne lange Borsten, seine Hinterecken mit je einer langen Borste und sein Hinterrand ausserdem mit ziemlich langen Wimpern. Vorderschenkel bei beiden Geschlechtern bedeutend verdickt, Vorder-

*) Ῥιπίς = vějíř, Fächer.

tibien ohne Zahn; dafür hat jedoch das zweite Glied des Vordertarsus bei den Männchen und Weibchen zwei kleine Häckchen. Flügel bei beiden Geschlechtern vorhanden. Form und Äderung derselben wie bei dem vorhergehenden Genus, beide Paare jedoch etwas gegen den Grund verengt, und die Querader, welche die untere Längsader mit dem hinteren Theil der Ringader im ersten Drittel seiner Länge verbindet, fehlt. Der vordere Theil der Ringader ist im ersten Drittel mit kurzen Härchen besetzt, welche vom Flügelrand nicht viel abstehen. Hinter dem ersten Drittel werden diese Härchen zu kurzen Borsten. Beide Flügelpaare sind klar. Die Männchen haben das erste Abdominalsegment zwar länger als das zweite, aber weit nicht so lang wie bei dem vorhergehenden Genus; das 9. Segment jederseits mit einem kleinen Höcker versehen.

2. **Rhipidothrips gratiosa** nov. sp.*)

Tab. V., fig. 42. et 43.

♀.

Hlava jest nejtmavší částí celého těla. Jest tmavě šedohnědá. Prothorax jest žlutavý nebo bělavý a má nahoře rozvětvenou, všelijak utvořenou kresbu, pterothorax jest žlutavošedý, abdomen žlutavý, slabě šedě zkalený, na konci šedohnědý. Hlava jest vzadu poněkud stažená. První dva články tykadel nejtlustší; 1. čl. značně kratší než 2., 3. čl. jest nejtenčí a nejdelší; jest delší než prvé dva články dohromady; 4. čl. kratší než třetí a tlustší, zvláště ke konci; 5. trochu kratší než 4.; 6. trochu kratší a tlustší než 5.; 7. opět trochu kratší než 6. a o něco delší než poslední dva dohromady. Barva tykadel: 1. čl. černošedý, 2., 3. a 4. bílé, 3. nahoře ke konci úzce černošedě zkalený, 4. nahoře celý úzce černošedý; 5. a ostatní černošedé. Pterothorax značně širší a delší než prothorax. Ke dvěma háčkům, na druhém čl. předního tarsu se nalézajícím, sklání se několik chlupů. Barva noh jest šedohnědá, konce a kořeny všech stehen a středních i zadních tibií, pak všecky tarsy žlutavé. Přední tibie jsou žlutavé a vně (někdy slabě též uvnitř) šedohnědě zkalené. Podélné žilky v hoř. křídle jsou celé chlupy posety; příčné jsou nahé. Žilky v hořejších křídlech jsou slabě žluté a zadní část žilky okružní jest šedá. Chlupy na konci abdomenu jsou dlouhé a čiré. Délka těla 1·4—1·6 mm. — Dosti značné množství exemplářů nalezeno.

♂.

Jest značně menší a užší než ♀. Zbarvení těla, noh a tykadel totéž jako u ní. První článek abdomenu opatřen jest dvěma podélnými lištnami. — Tři exempláře objeveny.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 2. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 2.

Třásněnku tuto nalezl jsem v červnu v obou pohlavích v květech zahradních. Jednoho samce vyklepal jsem z květenství nějaké trávy.

Čechy: Praha: V lese mezi Krčí a Kundraticemi. Hradec Králové: Ve Věkoši.

♀.

Der Kopf ist der dunkelste Theil des ganzen Körpers. Er ist dunkel graubraun. Prothorax gelblich oder weisslich, oben mit einer verästelten, verschieden geformten Zeichnung, Pterothorax gelblichgrau, Abdomen gelblich, schwach grau getrübt, am Ende graubraun. Kopf hinten etwas verengt. Die ersten zwei Fühlerglieder am dicksten; das 1. bedeutend kürzer als das 2., das 3. am dünnsten und am längsten, länger als die ersten zwei Glieder zusammen; das 4. Glied kürzer und dicker als das 3. und zwar hauptsächlich gegen das Ende zu; das 5. etwas kürzer als das 4.; das 6. etwas kürzer und dicker als das 5.; das 7. wieder etwas kürzer als das 6. und um etwas länger als die lezten zwei zusammen. Fühlerfärbung: 1. Glied schwarzgrau, 2., 3. u. 4. Glied weiss, das 3. oben gegen das Ende zu schmal schwarzgrau getrübt, das 4. oben ganz schwarzgrau; das 5. und die übrigen schwarzgrau. Pterothorax bedeutend breiter und länger als der Prothorax. Zu den zwei Häckchen, welche sich am zweiten Vordertarsusglied befinden, neigen sich einige Borsten. Farbe der Beine graubraun, die Enden und Wurzeln aller Schenkel und der Mittel- und Hintertibien, dann alle Füsse gelblich. Vordertibien gelblich und aussen (manchmal schwach auch innen) graubraun getrübt. Die Längsadern im Oberflügel ganz mit Borsten besäet; die Queradern nackt. Adern im Oberflügel lichtgelb und der hintere Theil der Ringader grau. Borsten am Ende des Abdomen lang und hell. Körperlänge 1·4—1·6 mm.

♂.

Bedeutend kleiner und schmäler als das ♀. Farbe des Körpers, der Beine und der Fühler dieselbe. Erstes Abdominalsegment mit zwei Längsleisten versehen.

Vorkommen: Im Juni in Gartenblumen und Grasblüten. — Fundort: Böhmen.

3. GENUS AEOLOTHRIPS HALID.*)

Hlava as tak široká jako dlouhá. Očka u obou pohlaví přítomna (u bezkřídlé formy druhu *albocincta* Halid. nápadně maličká). Tykadla devítičlenná, 5.—9. čl. tvoří dohromady celek; 3. čl. velmi dlouhý. Makadla maxillarní a labialní jako u rodu předcházejícího. Prothorax as tak dlouhý jako hlava, neb o málo delší, bez větších chlupů; zadní okraj jeho poset jest obyčejně mnohými, velmi krátkými osténky. Nohy jsou ne-

*) Αἰόλος = hbitý, behend.

obyčejně dlouhé, přední nejsilnější; přední femora jsou u obou pohlaví značně stlustlá a mimo to femora zadních noh jsou rozšířená. Přední tibie jsou bezbranné. Druhý článek předního tarsu má u obou pohlaví podobné dva háčky, jako je nalézáme u rodu předcházejícího. Křídla obyčejně u samcův i samic přítomna, u druhu *Ae. albocincta* však scházejí, a to u samic obyčejně, u samců vždy; v tomto případě pak jest pterothorax značně menší a užší než u formy okřídlené. Tvar a žilkovatosť křídel jako u rodu předcházejícího, jen hořejší jsou před polovinou trochu zúžená. Přední část žilky okružní opatřena jest velice krátkými chloupky, okraj křídla sotva přesahujícími. Hořejší křídla jsou bílá a mají tmavé stuhy. První článek abdom. u samců podobně utvořen jako u rodu předcházejícího. Devátý článek abdom. má někdy po obou stranách dvouhrotý výtvor přidržovací, jindy jest nevyzbrojený.

Kopf etwa so breit als lang. Ocellen bei beiden Geschlechtern vorhanden (bei der flügellosen Form der Art *Ae. albocincta* winzig). Fühler neungliedrig, das 5.—9. Glied bilden zusammen ein Ganzes; 3. Glied sehr lang. Maxillar- und Labialtaster wie bei dem vorhergehenden Genus. Prothorax etwa so lang wie der Kopf, oder wenig länger, ohne grössere Borsten; sein Hinterrand gewöhnlich mit vielen, sehr kurzen Stachelchen versehen. Beine sehr lang, die vorderen am längsten; Vorderschenkel bei beiden Geschlechtern bedeutend verdickt und ausserdem die Hinterschenkel erweitert. Vordertibien unbewaffnet. Das zweite Vordertarsusglied hat bei beiden Geschlechtern ähnliche zwei Häckchen wie bei dem vorhergehenden Genus. Flügel gewöhnlich bei den Männchen und Weibchen vorhanden; bei der Art *Ae. albocincta* jedoch fehlend, und zwar bei den Weibchen gewöhnlich, bei den Männchen immer; in diesem Falle ist der Pterothorax bedeutend kleiner und enger als bei der geflügelten Form. Gestalt und Äderung der Flügel wie bei der vorhergehenden Gattung, nur die oberen vor der Mitte etwas verengt. Der vordere Theil der Ringader mit äusserst kurzen Härchen versehen, die den Flügelrand kaum überragen. Oberflügel weiss und schwarz gebändert. Erstes Abdominalsegment beim Männchen ähnlich gebildet wie bei der vorigen Gattung. Das neunte Abdominalsegment hat manchmal jederseits ein zweizinkiges Anhalteorgan (bei der Begattung), manchmal entbehrt es jedoch eines solchen.

3. **Aeolothrips versicolor** nov. sp.*)

Tab. V., fig. 44.

♀.

Hlava, prothorax a mesothorax červenohnědé, metathorax a abdomen žlutavé, tento na konci šedohnědý. Hlava do předu zúžená, mezi očima týmž směrem prodloužená. Prvé dva čl. tykadel široké, první kratší než 2., 3. čl. velmi tenký a velmi dlouhý.

*) Doklad ve sbírce autorově.

delší než prvé dva dohromady, 4. článek as o 0·4 kratší než třetí a zvláště ke konci tlustší; 5. a ostatní články tvoří dohromady celek tlustší než 4. článek; 5. čl. trochu kratší než 4. a téže délky jako 6.—9. Tyto mezi sebou asi stejně dlouhé, vždy tenčí a tenčí. Celé tykadlo jest silně chlupaté. Barva tykadel: 1. a 2. čl. šedé až černošedé, 3. a 4. čl. bílé, 5. čl. a ostatní zase šedé až černošedé. Pterothorax značně delší a širší než prothorax. Druhý čl. předního tarsu má dvouzubý lýrovitý útvar, nad nějž se sklánějí dva chlupy: jeden krátký a jeden dlouhý. Všecky nohy černohnědé, všecky tibie na konci a všecky tarsy čistě bílé. Všechny příčné žilky v křídle jsou někdy velmi nepatrné. Hořejší křídla v prvé čtvrtině bílá, v druhé a třetí čtvrtině žlutavošedě zkalená, v poslední čtvrtině opět bílá, zde však na dolejším kraji zase, z prvu šíře, pak úže, žlutošedě zkalená. Dolejší křídla jsou bílá, jen uprostřed velmi slabě šedě zkalená. Abdomen na konci dosti dlouhými tenkými chlupy opatřen. Délka těla 1·1 mm. Dva exempláře nalezeny.

♂. Nebyl posud objeven.

Třásněnku tuto chytil jsem v květnu a v červnu na rostlinách nekvetoucích. Čechy: Praha: V lese mezi Krčí a Kundraticemi. Milešovka.

♀.

Kopf, Prothorax und Mesothorax rothbraun, Metathorax und Abdomen gelblich, dieses auf dem Ende graubraun. Kopf nach vorn verengt, zwischen den Augen in derselben Richtung verlängert. Die ersten zwei Fühlerglieder breit, das 1. kürzer als das 2., das 3. sehr dünn und sehr lang, länger als die ersten zwei zusammen, das 4. etwa um 0·4 kürzer als das 3. und besonders gegen das Ende zu dicker; das 5. und die übrigen bilden zusammen ein Ganzes, welches dicker ist als das 4. Glied; das 5. Glied etwas kürzer als das 4. und ebenso lang wie das 6.—9. zusammen. Diese untereinander fast gleich lang, immer dünner und dünner. Der ganze Fühler stark beborstet. Fühlerfärbung: 1. und 2. Glied grau bis schwarzgrau, 3. und 4. weiss, das 5. und die übrigen grau bis schwarzgrau. Pterothorax bedeutend länger und breiter als der Prothorax. Das zweite Vordertarsusglied trägt ein zweizinkiges leierförmiges Gebilde, über welches zwei Borsten geneigt sind, von denen die eine kurz, die andere lang ist. Alle Beine schwarzbraun, alle Tibien auf dem Ende und alle Tarsen rein weiss. Alle Queradern im Flügel sind manchmal sehr undeutlich. Oberflügel im ersten Viertel weiss, im zweiten und dritten gelblichgrau getrübt, im letzten wieder weiss, hier jedoch am Hinterrande von neuem. erst breiter, dann schmäler, gelbgrau getrübt. Unterflügel weiss, nur in der Mitte sehr schwach grau angeflogen. Abdomen am Ende mit ziemlich langen dünnen Borsten versehen. Körperlänge 1·1 mm.

♂. Noch unbekannt.

Vorkommen: Im Mai und Juni an nichtblühenden Pflanzen. — Fundort: Böhmen.

4. **Aeolothrips melaleuca** Halid.*)

Tab. V., fig. 45.

1852. *Aeolothrips (Coleothrips) melaleuca* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1117.

♀.

Tvar a struktura všech částí jsou u tohoto druhu jako u druhu předcházejícího. Rozdíl spočívá v zcela různém, u druhu *Ae. melaleuca* velmi konstantním zbarvení těla a okončin. — Barva celého těla a noh, kromě bílých konců tibií a tarsů, hnědočervená. První dva čl. tykadel jsou téže barvy, 3. a 4. bílé, ostatní žlutošedé. Hořejší křídla jsou právě tak zbarvena jako u druhu předcházejícího, uprostřed stuhy nalézá se však veliká, okrouhlá, bílá skvrna.

♂. Nebyl posud objeven.

Jediný exempl. vzácného tohoto druhu chytil jsem v lese mezi Krčí a Kundraticemi v květech smolničky.

♀.

Form und Structur aller Theile wie bei der vorigen Art. Der Unterschied beruht in einer ganz verschiedenen, bei der Art *Ae. melaleuca* sehr constanten Färbung des Körpers und der Extremitäten. — Farbe des ganzen Körpers und der Beine, die weissen Tibienenden und Tarsen ausgenommen, braunroth. Die ersten zwei Fühlerglieder ebenso gefärbt, das 3. und 4. Glied weiss, die übrigen gelbgrau. Oberflügel wie bei der vorigen Art, inmitten der breiten Binde befindet sich jedoch ein grosser runder weisser Fleck.

♂. Noch unbekannt.

Vorkommen: Im Mai in den Blüten von *Lychnis viscaria*. — Fundort: Böhmen.

5. **Aeolothrips vittata** Halid.

1836. *Aeolothrips (Coleothrips) vittata* Haliday, Entom. Mag., pag. 451.
1836. — *vittata* Burmeister, Handb. d. Entomologie, II, pag. 418.
1843. *Coleothrips* — Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 646.
1852. *Aeolothrips (Coleothrips) vittata* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1117.

*) Doklad ve sbírce autorově.

1878—79. *Aeolothrips (Coleothrips) limbata* Reuter, Diagn. öfv. nya Thysanopt. f. Finland, pag. 16.

Haliday (anno 1836.): »Elytrorum basi et costae dimidio exteriore albis.«

Haliday (anno 1852.): »Nigra, hemelytrorum basi et costae dimidio exteriore albis; antennis medio albidis. Long. $^3/_4$ lin.«

Reuter: »Nigra, nitida; capite longitudine vix duplo latiore*), antennis capite cum pronoto haud longioribus, articulis duobus primis nigris, articulo secundo crasso, tertio et quarto elongatis, albidis, illo duobus primis conjunctis paulo longioribus, quarto tertio fere breviore, quinto (ab articulis quatuor aegerrime discernendis composito) tertio longitudine aequali; pronoto capite longiore sub-rectangulari, mesonoto pronoto circiter dimidio latiore, lateribus angulato, pronoto aeque-longo; alis anticis albis, nitidis, iridescentibus, pone quintam aut sextam partem basalem fascia lata fusco-nigra medium fere alae attingente et versus eius apicem in margine posteriore fere usque ad quintam partem apicalem ut vitta marginali sat lata, $^2/_5$ alae latitudinis occupante, producta, margine postico apiceque longissime nigro-ciliatis; pedibus totis nigris, tantum tarsis anticis basi fusco-testaceis. Long. $1^2/_5$—$1^1/_2$ mm. — In speciminibus junioribus *Abietis*; in paroecia Pargas in horto Lofsdaliensi m. Augusti 1878 parce occurit.«

6. **Aeolothrips fasciata** L.**)

Tab. I., fig. 4.; Tab. V., fig. 46.—48.

1746. *Thrips elytris albis nigrisque fasciis, corpore atro;* Linné, Fauna Svecica. Editio I., pag. 221.

1761. *Thrips fasciata* Linné, Fauna Svecica, pag. 266.

1761. (Bez jména. — Ohne Namen.) Sulzer, Kennzeichen d. Insekten, tab. 7., fig. 48. b.

1764. *Thrips elytris albis nigrisque fasciis, corpore atro;* Geoffroy, Histoire abrégée d. Insectes, pag. 385.

1767. *Thrips fasciata* Linné, Systema Naturae, pag. 743.

1781. — — Schrank, Enumeratio Ins. Austriae indig., pag. 297.

1781. — — Fabricius, Species Insectorum, pag. 397.

1787. — — Fabricius, Mantissa Insectorum, pag. 320.

1788. — — Gmelin, Caroli a Linné Systema Nat., pag. 2223.

1789. — — Berkenhout, Synopsis of Nat. Hist. of Gr. Britain and Ireland, pag. 133.

1789. — — de Villers, Car. Linnaei Entomologia.

*) Hlava byla zajisté do předohrudi částečně vtažena. — Der Kopf war jedenfalls in den Prothorax theilweise eingezogen. — **) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 3. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 3.

1794. *Thrips fasciata* Fabricius, Entomologia systematica, pag. 229.
1802. — — Stew, Elements of Nat. Hist., pag. 114.
1803. — — Fabricius, Systema Rhyngotorum, pag. 314.
1806. — — Turton, A General System of Nature, pag. 717.
1836. *Aeolothrips (Coleothrips) fasciata* Haliday, Entomological Magazine, pag. 451.
1836. — *fasciata* Burmeister, Handb. d. Entomologie, II, pag. 417.
1843. *Coleothrips* — Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 646.
1852. *Aeolothrips (Coleothrips) fasciata* Haliday, Walker: Homopt. Ins. of Brit. Museum, pag. 1117.; tab. VII., fig. 31.—42.
1852. — *fasciata* Heeger, Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss. Wien, VIII, pag. 135.; tab. XXI.
1852. — *vittata* Idem, ibidem, pag. 137., tab. XXII.
1871. *Thrips fasciata* de Man, Tijdschr. v. Entomol., pag. 147.
1878—79. *Aeolothrips (Coleothrips) fasciata* Reuter, Diagn. öfv. nya Thysanopt. f. Finland, pag. 7.

♀.

Barva těla černá, černohnědá, červenohnědá neb šedohnědá. Strany hlavy málo vypouklé. Články tykadel úzké, válcovité. První čl. kratší než 2., tento dlouhý, nemnoho širší než následující články; 3. čl. má velice krátkou, úzkou stopku a jest mnohem delší než 2.; 4. trochu kratší než předcházející, 5. čl. asi tak dlouhý jako následující čtyři dohromady. Barva tykadel: 1. čl. černošedý až černý, 2. podobně zbarvený, ke konci však bílý, čtvrtý bílý, na konci černý, ostatní černé. Prothorax o málo delší než hlava, málo širší než delší, se stranami trochu vypouklými. Pterothorax značně delší a širší než prothorax. Druhý článek předního tarsu má před koncem dole podobný ústroj jako oba druhy předcházející; pozůstává však ze dvou nestejně utvořených zubů, které špičkami k sobě přiléhají. Nad tyto zuby sklání se chlup, stojící na konci prvého článku tarsu. Barva noh jest černá, jen přední tarsy a přední tibie po obou stranách jsou temně šedožlutavé. Hoř. křídlo jest bílé a má dvě široké šedohnědé až černé příčné stuhy, které vyplňují druhou a čtvrtou pětinu jeho délky. Šupinka na basi je tmavá. Abdomen na konci dosti dlouhými tenkými chlupy opatřen. Délka těla 1·3—1·6 mm.

Var. (nov.) **adusta.** Hlava a thorax černohnědé, červenohnědé neb šedohnědé až žlutohnědé, abdomen hnědě žlutavý až žlutavý, více nebo méně šedě zkalený, na konci tmavošedý. Barva noh jest šedohnědá, přední tibie jsou po obou stranách žlutavé, šedě zkalené, podobně i přední tarsy a někdy též base předních stehen.

♂.

Menší než ♀. Zbarvení těla pestré a velmi nestálé. Hlava a poslední dva články abdomenu jsou nejtmavšími částmi. Thorax jest tmavý, přední okraj prothoraxu, po-

stranní a spodní jeho části jsou bílé. Abdomen má první článek tmavý, následující bělavé neb žlutavé, nahoře sotva, jindy slabě šedě zkalené; ke konci jest abdomen, jak již řečeno, tmavější. Výjimkou nalézají se exempláře celé velmi tmavé. První dva články tykadel bělavé; 1. celý šedě zkalený, 2. jen na basi; 3. čl. bělavý, na konci tmavý; ostatek tykadla tmavý. Zbarvení noh jest nestálé. Obyčejně jsou přední nohy bělavé, femora a tibie jejich vně tmavé; střední nohy mají tibie často tmavší než femora, kteráž bývají až bělavá a ke konci tmavší. Zadní nohy bývají celé tmavé. Pátý čl. tykadel delší než následující čtyři dohromady. První čl. abdomenu jest dlouhý a má dvojitou podélnou lištnu. Čtvrtý a 5. čl. jeho mají nahoře po obou stranách tupý výrostek. Devátý čl. má nahoře černou trojhrannou desku, a kraje jeho prodlouženy jsou v dvouhrotý výtvor přidržovací (při páření). Křídla jsou utvořena a zbarvena jako u samic.

Žije v obou pohlavích od konce dubna do posledních teplých dnů podzimních v nejrůznějších květech, avšak vždy jen jednotlivě. Nejoblíbenějšími jsou jí především květy od *Linaria vulgaris*, pak květy od *Solanum tuberosum* (zvláště samci navštěvované), *Linum usitatissimum*, *Papaver somniferum*, *Hyoscyamus niger*, *Onobrychis sativa*. Také květenství cukrovky a klasy prosa a ovsa ráda navštěvuje. — Var. *adusta* vyskytuje se porůznu mezi formou typickou.

Třásněnka tato jest všude v Čechách hojná. Na Krkonoších nalezl jsem ji na stráních Malého Sněžného března a na stráních Sněžky.

♀.

Körperfarbe schwarz, schwarzbraun, rothbraun oder graubraun. Kopfseiten wenig gewölbt. Fühlerglieder schmal, walzig. Erstes Glied kürzer als das 2., dieses lang, nicht viel breiter als die folgenden Glieder; das 3. Glied hat einen sehr kurzen und dünnen Stiel und ist viel länger als das 2.; das 4. etwas kürzer als das vorhergehende, das 5. etwa so lang wie die folgenden vier zusammen. Fühlerfärbung: 1. Glied schwarzgrau bis schwarz, das 2. ähnlich gefärbt, gegen das Ende jedoch weiss, das 3. weiss, am Ende schwarz, die übrigen schwarz. Prothorax wenig länger als der Kopf, wenig breiter als lang, mit gewölbten Seiten. Pterothorax bedeutend länger und breiter als der Prothorax. Das zweite Tarsusglied an den Vorderbeinen hat ein ähnliches Gebilde wie die zwei vorhergehenden Gattungen; es besteht jedoch aus zwei ungleichen Zähnen, welche sich mit ihren Spitzen berühren. Über diese Zähne neigt sich eine Borste, welche am Ende des ersten Tarsusgliedes steht. Farbe der Beine schwarz, nur die Vordertarsen und die Vordertibien beiderseits trüb graugelblich. Oberflügel weiss, mit zwei breiten graubraunen bis schwarzen Querbinden, welche das zweite und vierte Fünftel seiner Länge ausfüllen. Flügelschuppe am Grunde dunkel. Abdomen am Ende mit ziemlich langen dünnen Borsten besetzt. Körperlänge 1·3—1·6 mm.

Var. (nov.) **adusta.** Kopf und Thorax schwarzbraun, rothbraun oder graubraun bis gelbbraun, Abdomen bräungelblich bis gelblich, mehr oder weniger grau getrübt, am Ende dunkelgrau. Farbe der Beine graubraun, Vordertibien beiderseits gelblich, grau getrübt, ebenso die Vordertarsen und manchmal auch die Vorderschenkel am Grunde. (Böhmen.)

♂.

Kleiner als das ♀. Körperfarbe bunt und sehr unstät. Der Kopf und die zwei letzten Abdominalsegmente sind die dunkelsten Theile. Thorax dunkel, Vorderrand des Prothorax und seine Seitentheile und Unterseite weiss. Erstes Abdominalsegment dunkel, die folgenden weisslich oder gelblich, oben kaum oder schwach getrübt; Abdominalende, wie schon erwähnt, dunkler. Ausnahmsweise kommen ganz dunkle Exemplare vor. Die ersten zwei Fühlerglieder weisslich; das 1. ganz grau getrübt, das 2. nur am Grunde; das 3. weisslich, am Ende dunkel; die folgenden Glieder dunkel. Färbung der Beine veränderlich. Die Vorderbeine gewöhnlich weisslich, ihre Schenkel und Schienen aussen dunkel; die Schienen der Mittelbeine oft dunkler als ihre Schenkel, welche oft weisslich und gegen das Ende zu dunkler sind. Hinterbeine pflegen ganz dunkel zu sein. Fünftes Fühlerglied länger als die vier folgenden zusammen. Erstes Abdominalsegment lang und mit zwei Längsleisten versehen. Das 4. und 5. Segment tragen beiderseits oben einen kleinen stumpfen Auswuchs. Am 9. Segm. oben befindet sich eine schwarze dreieckige Platte; seine Seiten tragen je ein zweizinkiges Gebilde. Gestalt und Farbe der Flügel wie bei den Weibchen.

Vorkommen: Von Ende April bis zu den lezten warmen Herbsttagen in beiden Geschlechtern auf mancherlei Blüten (hauptsächlich *Linaria vulgaris*) einzeln. — Fundorte: England (Haliday), Wien (Heeger), Finnland (Reuter), Deutschland (Jordan, Bohls; bei Berlin Uzel), Böhmen.

7. **Aeolothrips albocincta** Halid.*)

Tab. I., fig. 3.

1836. *Aeolothrips albicincta* Haliday, Entomolog. Magazine, pag. 451.
1836. — — Burmeister, Handb. d. Entomologie, II, pag. 418.
1843. — *albocincta* Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 646.
1852. — *albicincta* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1117.
1878-79 — — Reuter, Diagn. öfv. nya Thysanopt. f Finland, pag. 7.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 4. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 4.

♀.

Jest velmi pestrá. Hlava a prothorax šedohnědé až černé, pterothorax bělavý, po stranách a někdy také vzadu šedo- až červenohnědý, jindy celý šedě zkalený. První čl. abdom. jest červenohnědý až černý, 2. a 3. čl. jeho jsou bílé, 4.—8. černé, 9. a 10. zlatožluté. Hlava v předu zaokrouhlená. Prvé dva články tykadel nejtlustší, 1. čl. značně kratší než 2., 3. čl. nejdelší z celého tykadla, tenký, značně delší než prvé dva dohromady, 4. značně kratší než 3., taktéž tenký, 5. trochu kratší a ke konci tlustší než 4. a trochu delší než 6.—9. čl. dohromady. Všecky články tykadla jsou značně chlupaté. Barva tykadel: 1., 2. a 3. čl. bílé, tento na samé špičce černošedý, ostatní černošedé až černé. Prothorax trochu delší než hlava, as tak široký jako tato, v zadu trochu zúžený. Dvouzubý ústroj na předním tarsu jest podobně utvořen jako u druhu předcházejícího. Barva noh jest žlutavě šedá, přední tarsy, přední tibie ke konci uvnitř a střední i zadní femora ke konci světlejší. U jednoho velmi tmavého exempláře, jejž jsem nalezl, jsou nohy šedohnědé, jen přední tibie ke konci a přední tarsy žlutošedé. Abdomen uprostřed značně rozšířený, ke konci zúžený, ostře přišpičatělý a na konci dlouhými tmavými chlupy opatřený. Délka těla 1·4 mm.

FORMA MACROPTERA (nově objevená). Křídla jsou úplně vyvinuta. Hořejší jsou hnědošedá, na basi a na konci úzce bílá a uprostřed s neširokou bílou stuhou. Pterothorax jest značně delší a širší než prothorax. Nohy stejnoměrně tmavošedé. Jediný exemplář nalezen.

FORMA APTERA. Křídel ani nejmenší rudimenta. Pterothorax velmi nápadně stažený. Tento jest delší než prothorax, avšak jen tak široký. Očka menší než u formy dlouhokřídlé.

♂ (nově objevený).

Hlava a prothorax šedohnědé, pterothorax bílý, vzadu červený, celý abdomen kromě 2. a 3. čl. červený, tyto jsou bílé. Tykadla a nohy zbarveny jako u ♀, jen 3. čl. tyk. jest od poloviček šedě zkalený. Křídel ani nejmenší rudimenta. První čl. abdom. jest as dvakrát delší než druhý a má dva podélné kýly. Abdomen jest úzký; devátý čl. jeho nemá zubů. Jediný exemplář nalezen.

Forma neokřídlená krásné této třásněnky objevuje se od dubna až do srpna. V dubnu sbíral jsem ji mezi drnem. Formu okřídlenou nalezl jsem na nekvetoucích nízkých rostlinách v srpnu, v kterémžto měsíci pan prof. Duda i samce (na *Galium*) objevil.

Čechy: Hradec Králové: U Věkoše. Třebechovice. Pod Vys. Újezdem (fma macroptera). Jind. Hradec: V lese za Skrejchovem (Duda).

♀.

Körperfarbe bunt. Kopf und Prothorax graubraun bis schwarz, Pterothorax weisslich, an den Seiten und manchmal auch hinten grau- bis rothbraun, zuweilen ganz grau getrübt. Erstes Abdominalsegment rothbraun bis schwarz, das 2. u. 3. Segm. weiss, das 4.—8. schwarz, das 9. u. 10. goldgelb. Kopf vorn abgerundet. Die ersten zwei Fühlerglieder am dicksten, 1. Glied bedeutend kürzer als das 2., das 3. das längste im ganzen Fühler, dünn, bedeutend länger als die ersten zwei zusammen, das 4. bedeutend kürzer als das 3., ebenfalls dünn, das 5. etwas kürzer und gegen das Ende dicker als das 4. und etwas länger als das 6.—9. zusammen. Alle Fühlerglieder sind stark beborstet. Fühlerfärbung: 1., 2. u. 3. Glied weiss, dieses an der äussersten Spitze schwarzgrau, die übrigen schwarzgrau bis schwarz. Prothorax etwas länger als der Kopf, etwa so breit wie derselbe, hinten etwas verengt. Das zweizinkige Gebilde am Vordertarsus hat eine ähnliche Gestalt wie bei der vorhergehenden Art. Farbe der Beine gelblichgrau, Vordertarsen u. Vordertibien gegen das Ende innen und die Mittel- und Hinterschienen gleichfalls gegen das Ende lichter. Bei einem sehr dunklen Exemplar, das ich fand, sind die Beine graubraun, nur die Vordertibien gegen das Ende und die Vordertarsen gelbgrau. Abdomen in der Mitte stark erweitert, gegen das Ende zu verengt, scharf zugespitzt und am Ende mit langen dunkeln Borsten besetzt. Körperlänge 1·4 mm.

FORMA MACROPTERA (neu entdeckt). Flügel vollkommen entwickelt. Die oberen braungrau, an der Basis und am Ende schmal weiss und in der Mitte mit einer schmalen weissen Binde. Pterothorax bedeutend länger und breiter als der Prothorax. Die Beine sind gleichmässig dunkelgrau.

FORMA APTERA. Flügel vollkommen fehlend. Pterothorax auffalend zusammengezogen. Derselbe länger als der Prothorax, aber nur ebenso breit. Ocellen kleiner als bei der geflügelten Form.

♂ (neu entdeckt).

Kopf und Prothorax graubraun, Pterothorax weiss, hinten roth, das ganze Abdomen, mit Ausnahme des 2. u. 3. Segm., welche weiss sind, roth. Fühler und Beine ähnlich wie beim Weibchen gefärbt, nur ist das 3. Fühlerglied von seiner Mitte an grau getrübt. Flügel fehlen vollkommen. Erstes Abdominalsegment etwa zweimal so lang wie das zweite und mit zwei Längsleisten versehen. Abdomen schmal; sein neuntes Segment ohne Zinken.

Vorkommen: Die ungeflügelte Form lebt von April bis August im Rasen; die geflügelte Form (feminae disseminantes) fand ich im August auf nichtblühenden Pflanzen. Im August wurde auch das Männchen entdeckt. — Fundorte: England (Haliday). Finnland (Reuter), Böhmen.

8. **Aeolothrips fasciatipennis** Blanch.

1851. *Aeolothrips fasciatipennis* Blanchard, Hist. fis. y polit. de Chile. Zool. VI, pag. 152.

»Ae. fuscus; capite brevi, leviter striolato; antennis fuscis, articulis secundo et tertio pallide flavidis; prothorace sat nitido, fere laevi, paullo striolato; alis hyalinis, basi fasciaque media lata pallide fuscis; pedibus testaceo-fuscis, tibiis anticis dilutioribus. Long. $^3/_4$ lin. — Cuerpo pardo, bastante brillante. Cabeza finamente estriolada. Antenas pardas, con sus segundo y tercer articulos de un amarillo claro. Protórax igual, liso, guarnecido solamente de estrias pequeñas sumamente delicadas. Alas diáfanas, con su base y una faja ancha mediana de un pardo pálido. Patas de un pardo testáceo, con las piernas anteriores un poco mas pálidas que las otras partes. Abdómen de una gradacion de color tirando á moreno, uniforme, mas clara que la porcion anterior del cuerpo. — Esta pequena especie se encuentra en la provincia de Valdivia (Chile).«

2. FAM. Thripidae.

(= STENOPTERA BURM.*))

Tykadla šesti- až osmičlenná (neb zdánlivě devítičlenná), 7. čl. neb 7. a 8. čl. jejich (stylus) velmi tenké a obyčejně krátké. Makadla maxillarní jsou dvoučlenná, někdy tříčlenná; makadla labialní jsou vždy dvoučlenná. Křídla úzká, ostře zakončená. Přední okraj hořejších křídel pravidlem jest opatřen třásněmi, mezi nimiž stojí obyčejně kratší brvy. Ze žilek podélných v hořejším křídle vzniká hořejší (hlavní) z kořene křídla a běží až na konec jeho, kdež zaniká, nespojujíc se s žilkou okružní. Asi pod prvou třetinou její délky vzniká podélná žilka dolejší (vedlejší), která spojuje se s žilkou hlavní šikmou žilkou příční, více nebo méně zřetelnou (Tab. VI., fig. 97.). Běží pak s ní rovnoběžně a též zaniká před koncem křídla. Hořejší žilka v jednom případě (u rodu *Parthenothrips*) jest krátká a spojuje se na konci prvé čtvrtiny délky křídla s žilkou okružní. Hlavní žilku spojují s přední částí žilky okružní dvě žilky příčné, sotva znatelné: jedna nedaleko za místem, kde se k hlavní žilce přikládá žilka vedlejší, druhá za polovinou délky křídla. Dolejší křídlo prostoupeno jest jednou žilkou podélnou (výjimkou dvěma). Kladélko samice jest dolů prohnuté.

Haliday (L. č. 43.) rozdělil *Stenoptera* ve tři rody: *Heliothrips*, *Sericothrips* a *Thrips*. Rod *Thrips* pak opět na pět podrodů: *Chirothrips*, *Limothrips*, *Aptinothrips*, *Thrips* s. str. a *Belothrips*. Všecky ty skupiny druhů, až na podrod *Thrips*, jsou přirozené a byly v naší práci přijaty; Halidayův podrod *Thrips* však zahrnuje v sobě tolik různých elementů, že bylo nutno ho znovu rozděliti. — Burmeister při-

*) = *Stenelytra* Halid.

jímá jen rody Halidayovy a zástupce podrodu *Aptinothrips* považuje za larvy. — Amyot a Serville (L. č. 54.) rozdělují *Stenoptera* na 10 rodů. Podržují totiž rody Halidayovy, podrody jeho povyšují na rody, podrod *Aptinothrips*, právě tak jako Burmeister, neuznávají a podrod Halidayův: *Thrips* rozdělují v rody: *Odontothrips*, *Physapus*, *Thrips*, *Taeniothrips* a *Tmetothrips*. Oba posledně jmenované rody a rod *Odontothrips* nejsou rody přirozenými, poněvadž zakládají se na znacích vedlejších (viz příslušné místo v Části historické). — R. 1852. rozděluje Haliday (L. č. 61.) rod svůj *Thrips* na sedm »Sectiones« (*Gymnopterae*, *Eudactyli*, *Homopterae*, *Neogami*, *Heterogynae*, *Micropterae*, *Brachyderi*) dle přítomnosti neb nedostatku křídel u jednoho neb obou pohlaví a dle jiných znaků velmi nepodstatných. (Viz příslušné místo v Části historické.)

Fühler sechs- bis achtgliedrig (oder scheinbar neungliedrig), ihr 7. Glied, oder das 7. u. 8. (Stylus) sehr dünn und gewöhnlich kurz. Maxillartaster zweigliedrig, manchmal dreigliedrig; Labialtaster immer zweigliedrig. Flügel schmal, scharf zugespitzt. Der Vorderrand der Oberflügel ist regelmässig mit Fransen besetzt, zwischen welchen gewöhnlich kürzere Wimpern stehen. Von den Längsadern im Oberflügel entspringt die obere (Hauptader) aus der Flügelwurzel und läuft bis zu seinem Ende, wo sie sich verliert, ohne sich mit der Ringader zu verbinden. Etwa unter dem ersten Drittel ihrer Länge entsteht die untere Längsader (Nebenader), welche mit der Hauptader mittelst einer schiefen Querader verbunden wird, die mehr oder weniger deutlich ist (Taf. VI, Fig. 97) und der in der Mitte des Oberflügels der *Aeolothripiden* befindlichen Querader entspricht. Die Nebenader läuft mit der Hauptader parallel und verschwindet auch vor dem Flügelende. Die obere Längsader ist in einem Falle (bei der Gattung *Parthenothrips*) kurz und verbindet sich am Ende des ersten Viertels der Flügellänge mit der Ringader. Ähnlich wie bei den *Aeolothripiden* wird auch hier die obere Längsader mit dem vorderen Theil der Ringader durch zwei Queradern verbunden, die jedoch sehr undeutlich sind, und von welchen die eine unweit hinter der Stelle, wo die Nebenader an die Hauptader sich lehnt, zu sehen ist, die andere hinter der Flügelmitte sich befindet. Der Unterflügel wird von einer (ausnahmsweise von zwei) Längsadern durchzogen. Der Legebohrer der Weibchen ist nach unten gebogen.

4. GENUS **CHIROTHRIPS** HALID.*)

Tělo zavalité. Hlava jest velmi malá a prodlužuje se před očima ve veliký výběžek o třech cípech, na němž nalézají se tykadla. Očka u samic přítomna, značně do zadu posunuta; u samců scházejí. Tykadla osmičlenná (stylus dvoučlenný). Druhý článek

*) Χείρ = ruka, Hand.

jejich prodlužuje se někdy (u druhu *manicata*) na hořejším vnějším rohu v tupý výběžek. Makadla maxillarní o třech článcích. Prothorax skoro dvakrát tak dlouhý jako hlava. V předu není širší než tato, nazad se však značně rozšiřuje, takže na zadním kraji jest dvakrát tak široký jako na předním. Na zadních jeho rozích jest po dvou chlupech smyslových. Nohy zavalité; přední u obou pohlaví nápadně stlustlé. Přední femora velmi značně rozšířená, na konci vně s krátkým, ostrým zoubkem (nazpět ohrnutý kraj); přední tibie krátké, velmi široké. Přední tarsus úzký. Křídla neobyčejně úzká, dlouhá (přesahují konec těla), trochu prohnutá a hořejší prostoupená dvěma podélnými žilkami, kterézto se za polovinou jejich délky ztrácejí. Přední část okružní žilky má delší třásně a krátké slabé brvy. Samci jsou bezkřídlí. Desatý čl. abdom. jest nahoře rozčísnutý. Druhy sem náležející pohybují se zvolna a nejsou ke skákání způsobilé.

Körper gedrungen. Kopf sehr klein und vor den Augen in einen dreizipfeligen Fortsatz verlängert, auf dem die Fühler sich befinden. Ocellen bei den Weibchen vorhanden, stark rückwärts verschoben; bei den Männchen fehlend. Fühler achtgliedrig (Stylus zweigliedrig). Ihr zweites Glied manchmal (bei der Art *manicata*) am äusseren Vordereck mit einem stumpfen Fortsatz. Maxillartaster dreigliedrig. Prothorax fast zweimal so lang als der Kopf, vorne nicht breiter als derselbe, nach hinten jedoch stark erweitert, so dass er am Hinterrande zweimal breiter als am Vorderrande ist. Auf seinen Hinterecken stehen je zwei Sinnesborsten. Beine gedrungen. Die vorderen bei beiden Geschlechtern auffallend verdickt. Die Vorderschenkel bedeutend erweitert, am Ende aussen mit einem scharfen Zahn (der zurückgestülpte Rand); die Vordertibien kurz und sehr breit. Vordertarsen schmal. Flügel ungewöhnlich schmal, lang (sie überreichen das Körperende), etwas gebogen und die oberen von zwei Längsadern durchzogen, welche hinter ihrer Mitte sich verlieren. Der vordere Theil der Ringader hat längere Fransen und kurze schwache Wimpern. Die Männchen sind flügellos. Das zehnte Abdominalsegment ist oben aufgeschlitzt. Die her gehörenden Thysanopteren bewegen sich langsam und haben kein Springvermögen.

9. **Chirothrips manicata** Halid.*)

Tab. I., fig. 2.; Tab. V., fig. 49.

1836. *Thrips (Chirothrips) manicata* Haliday, Entomol. Magazine, pag. 444.
1836. — *manicata* Burmeister, Handb. d. Entomologie, II, pag. 413.
1836. — *longipennis* Idem, ibidem.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 5. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 5.

1838. *Thrips longipennis* Idem, Genera Insectorum. (Kolorované vyobrazení. — Colorierte Abbildung.)
1843. *Chirothrips manicata* Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 642.
1843. — *longipennis* Iidem, ibidem.
1852. *Thrips (Chirothrips) manicata* Haliday, Walker: Homopt. insects of Brit. Museum, pag. 1106.; tab. VI., fig. 12.
1878-79 — — — Reuter, Diagn. öfv. nya Thysanopt. f. Finland, pag. 5. et 6.
1883. *Chirothrips antennatus* Osborn, The Canadian Entomologist, pag. 154.
1887. *Thrips (Chirothrips) antennata* Lindeman, Bull. Soc. Imp. d. Natur. d. Moscou, pag. 322.; fig. 12.

♀.

Barva těla tmavě šedohnědá až černohnědá, zřídka černá. Pterothorax bývá někdy šedě červenohnědý neb šedě žlutohnědý. Celé tělo jest na příč vrásčité (imbricatum). Tykadla krátká, články jejich velmi zavalité. První čl. jest nejširším a jest šikmo uťatý, 2. čl. jest trochu delší než první a prodlužuje se na hořejším vnějším rohu v tupý výběžek; 3. čl. jest as tak dlouhý, avšak značně tenčí než druhý, sedí na malinké, velmi tenké stopce a je nepravidelně kulatý; 4. čl. jest delší a značně širší než 3., jest krátce nepravidelně elliptičný; 5. čl. jest asi tak veliký jako třetí a má touž podobu, nesedí však na stopce; 6. čl. jest as tak dlouhý jako třetí (někdy trochu delší, někdy trochu kratší), avšak značně užší. Stylus jest dosti dlouhý a tenký, o dvou skoro stejných článcích. Třetí a čtvrtý článek opatřeny jsou před koncem vně širokým přiostřeným a průhledným ostnem. Barva tykadel je šedohnědá až černohnědá, 2. čl. na konci a 3. žlutavé, šedě zkalené. Zadní okraj prothoraxu jest četnými krátkými a silnými chloupky opatřen. Pterothorax delší a širší než prothorax. Nohy jsou šedo- až černohnědé a jen tarsy a přední tibie uvnitř jsou žlutavě šedě zkalené. Špička křídla jest krátkými tenkými chloupky pokryta a má podobu kartáčku. Žilka v hořejším křídle vychází z base jeho a dělí se asi na konci prvé čtvrtiny délky své (zdánlivě) ve dvě větve. V prodloužení hlavní žilky jsou 2 chlupy, na vedlejší a v prodloužení jejím nalézáme 4 až 5 chlupů. Hoř. křídla jsou silně žlutavošedě zkalená, na basi světlejší a před basí s podélným čirým okénkem. Dol. křídlo velmi slabě šedé, skoro čiré. Abdomen ostře přišpičatělý a na konci nedlouhými chlupy opatřený. Délka těla 0·8—1 mm.

Var. (nov.) **adusta.** Hlava a thorax tmavě, někdy světleji šedohnědé (pterothorax někdy šedě červeno- až žlutohnědý), abdomen světle šedožlutavý, na konci černošedý, aneb hlava a prothorax tmavě šedohnědé, pterothorax červenohnědý, abdomen světle hnědožlutý, na konci černošedý; výjimkou jest celý thorax šedě žlutohnědý.

♂ (nově objevený).

Mnohem menší než ♀. Barva těla tmavě šedožlutavá neb žlutavohnědá, abdomen pak obyčejně ke konci černohnědý. (Jeden exempl. mnou nalezený měl hlavu, prothorax a konec abdomenu žlutavošedé, ostatek žlutavý, nohy a tykadla tmavošedá.) Jindy jest barva těla šedo- až černohnědá a pterothorax bývá šedě červenohnědý. Tykadel 2. a 3. čl. jsou žlutavé, šedě zkalené; 3. a 4. čl. mají také ony průhledné ostny jako samice; jsou však tupé. Nohy šedožlutavé, tarsy všecky a přední tibie uvnitř žlutavé. Pterothorax jest as tak dlouhý jako prothorax. Na 3.—7. čl. abdom. dole nalézá se po jedné brzy menší, brzy větší světlé kruhovité prohlubině. Délka těla 0·47—0·7 mm. — Veliké množství exempl. nalezeno.

Poznámka. Sameček tohoto druhu jest nejmenší posud známou třásněnkou.

Žije v květenství trav (ve Spojených státech a u Moskvy zvl. ve *Phleum pratense*), a to někdy ve velikém množství; též v květenství kukuřice, sítiny, třtiny a v klasech ječmene, žita a pšenice; není však zde u nás nikdy hojnou*). Ojediněle vyskytuje se též v různých květech jiných. Přezimuje v suchých květenstvích trav a v drnu. Var. *adusta* jest hojná mezi formou typickou. Samce nalézáme po celý rok.

Čechy: Praha. Mukařov. Čerčany (Bubák). Hradec Králové. Třebechovice. Opočno. Turnov (Bubák). Liberec. Milešovka. Písek, Chotěboř, Krucemburk (Vařečka). Jindřich. Hradec (Duda).

♀.

Körperfarbe dunkel graubraun bis schwarzbraun, selten schwarz. Pterothorax manchmal grau rothbraun oder grau gelbbraun. Der ganze Körper ist dachziegelförmig gerunzelt. Fühler kurz, ihre Glieder sehr gedrungen. Das erste Glied ist am breitesten und ist schief abgestutzt, das 2. etwas länger als das 1. und nach aussen oben in einen stumpfen Fortsatz verlängert; das 3. Glied ist etwa so lang, aber bedeutend dünner als das 2.; es sitzt auf einem kleinen, sehr dünnen Stiele und ist unregelmässig rund; das 4. Glied ist länger und bedeutend breiter als das 3. und ist unregelmässig elliptisch; das 5. ist etwa so gross wie das 3. und hat dieselbe Gestalt, ist jedoch nicht gestielt; das 6. ist etwa so lang wie das 4. (manchmal etwas länger, manchmal etwas kürzer), jedoch viel schmäler. Der zweigliedrige Stylus ist ziemlich lang und dünn. Das 3. und 4. Fühlerglied ist vor der Spitze aussen mit einem scharfen und durchsichtigen Stachel versehen. Die Farbe der Fühler ist graubraun bis schwarzbraun, das 2. Glied am Ende und das 3. gelblich, grau getrübt. Der Hinterrand des Prothorax ist mit zahlreichen kurzen und starken Stachelchen besetzt. Pterothorax länger und breiter als der Prothorax. Die Beine sind grau- bis schwarzbraun und nur

*) U Moskvy nalezl Lindeman tuto třásněnku v žitě a pšenici ve velikém množství, nepozoroval však, že by jim škodila.

die Tarsen und Vordertibien innen gelblichgrau getrübt. In der Verlängerung der oberen Längsader stehen zwei Borsten; auf der unteren Längsader und in ihrer Verlängerung findet man 4 bis 5 Borsten. Die Oberflügel sind stark gelblichgrau getrübt, am Grunde lichter und vor dem Grunde mit einem klaren länglichen kleinen Fensterfleck. Unterflügel sehr schwach grau, fast klar. Abdomen scharf zugespitzt und am Ende mit ziemlich kurzen Borsten besetzt. Körperlänge 0·8—1 mm.

Var. (nov.) **adusta.** Kopf und Thorax dunkel, manchmal lichter graubraun (Pterothorax zuweilen grau roth- bis gelbbraun), Abdomen licht graugelblich, am Ende schwarzgrau, oder Kopf und Prothorax dunkel graubraun, Pterothorax rothbraun, Abdomen licht braungelb, am Ende schwarzgrau; ausnahmsweise der ganze Thorax grau gelbbraun.

♂ (neu entdeckt).

Viel kleiner als das ♀. Körperfarbe dunkel graugelblich oder gelblichbraun, Abdomen dann gewöhnlich gegen das Ende zu schwarzbraun. (Ein Exemplar, welches ich fand, hatte den Kopf, den Prothorax und das Ende des Abdomen gelblichgrau, das Übrige gelblich; Beine und Fühler waren dunkelgrau.) Zuweilen ist die Körperfarbe grau- bis schwarzbraun, und der Pterothorax pflegt grau rothbraun zu sein. Das 2. und 3. Glied der Fühler gelblich, grau getrübt; das 3. u. 4. Glied ebenfalls mit jenen durchsichtigen Stacheln versehen wie das Weibchen; dieselben sind jedoch stumpf. Beine graugelblich, alle Tarsen und die Vordertibien innen gelblich. Pterothorax etwa so lang wie der Prothorax. Am 3.—7. Abdominalsegmente unten befindet sich je eine grössere oder kleinere lichte runde Vertiefung. Körperlänge 0·47—0·7 mm.

Vorkommen: In der warmen Jahreszeit in verschiedenen Grasblüten, oft massenhaft. Vereinzelt auch in anderen Blüten. Überwintert in trockenen Blütenständen und im Rasen. Das ♂ findet man das ganze Jahr hindurch. — Fundorte: England (Haliday), Deutschland (Burmeister, Jordan, Bohls), Finnland (Reuter), Russland: Moskau (Lindeman), Nishegoroder Gubernie (Uljanin). Vereinigte Staaten: Delaware, Manchester, Jowa (Osborn), Böhmen.

10. **Chirothrips Dudae** nov. sp.*)

Tab. I., fig. 7.; Tab. V., fig. 50.

♀.

Barva těla černohnědá. Tykadla poměrně delší než u druhu předcházejícího, a články ne tak zavalité. První jest nejširší, a je kratší než 2.; tento přiléhá širokou basí k prvému, jest značně užší; na vnější stranu není prodloužen; 3. čl. jest as tak

*) Dovolil jsem si tento druh nazvati dle pana professora Lad. Dudy v Praze. — Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 6. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 6.

dlouhý jako druhý, má krátkou tenkou stopku a jest nepravidelně krátce opak vejčitý; 4. čl. as tak dlouhý jako 3. a podobného tvaru, úzká stopka však schází; 5. čl. trochu kratší než 4. a užší; 6. čl. o trochu delší než třetí, ke konci zúžený. Stylus dlouhý, ne příliš tenký, o dvou asi stejných článcích. Třetí a 4. čl. opatřeny jsou před koncem vně širokým, prohnutým a průhledným ostnem. Barva tykadla černohnědá, 2. čl. na konci a 3. žluté, slabě šedě zkalené. Zadní okraj prothoraxu opatřen nečetnými krátkými chloupky. Pterothorax delší a širší než prothorax. Přední tibie mají na konci uvnitř dva tupé hrbolky. Nohy jsou černohnědé, všecky tarsy žluté, přední tibie taktéž žluté, na basi a vně černohnědé. Špička křídla podobným kartáčkem opatřena jako u druhu předcházejícího. V prodloužení hlavní žilky lze viděti dva chlupy. Na vedlejší žilce a v prodloužení jejím nalézáme 6 neb 7 chlupů. Hořejší křídla jsou silně žlutavošedě zkalená, na basi světlejší a před basí s podélným čirým okénkem. Dol. křídla skoro čirá. Abdomen jest značně přišpičatělý a na konci nedlouhými tenkými chlupy opatřený. Články abdominalní jsou na zadním kraji kol do kola krátkými špičatými přívěsky ozdobeny. Délka těla 1 mm. — Dosti značné množství exempl. nalezeno.

♂.

Málo menší než ♀, jen výjimkou značněji menší. Barva těla černohnědá. Články tykadel jsou poněkud delší než u ♀. Na 3. a 4. čl. jsou též ony průhledné ostny. Prothorax není nazad tou měrou rozšířen. Pterothorax jest jen as tak dlouhý jako prothorax. Přední tibie na konci uvnitř podobně jako u samic dvěma tupými hrbolky opatřeny. Také abdominalní články mají na zadních krajích dole špičaté přívěsky, které však na hřbetě jsou zakrnělé. Na 3.—7. čl. abdom. dole po jedné veliké, velmi dlouhé, světlé prohlubině. Délka těla 0·9 mm, zřídka 0·75 mm a jen výjimkou 0·6 mm. — Dosti značný počet exempl. nalezen.

Žije v drnu lučním a vylézá někdy do květenství trav. Samice nalézal jsem od dubna do června, samce v dubnu a květnu.

Čechy: Hradec Králové: Na několika místech v okolí.

♀.

Körperfarbe schwarzbraun. Die Fühler verhältnismässig länger als bei der vorhergehenden Art, ihre Glieder weniger gedrungen. Das 1. ist am breitesten; es ist kürzer als das 2.; dieses sitzt mit breiter Basis auf dem 1., und ist viel schmäler; an der Aussenseite hat es keinen Fortsatz; das 3. Glied ist etwa so lang wie das zweite, hat einen kurzen dünnen Stiel und ist unregelmässig kurz verkehrt eiförmig; das 4. Glied etwa so lang wie das 3. und ähnlich gebildet, jedoch ohne Stiel; das 5. etwas kürzer als das 4. und schmäler; das 6. etwas länger als das 3., gegen das Ende zu verengt.

Stylus lang, nicht sehr dünn und seine Glieder etwa von gleicher Länge. Das 3. u 4. Glied ist vor dem Ende aussen mit einem breiten, gebogenen und durchsichtigen Stachel versehen. Farbe der Fühler schwarzbraun, das 2. Glied am Ende u. das 3. gelb, schwach grau getrübt. Der Hinterrand des Prothorax mit wenigen kurzen Härchen besetzt. Pterothorax länger und breiter als der Prothorax. Die Vordertibien haben am Ende innen zwei stumpfe Höckerchen. Die Beine sind schwarzbraun, alle Tarsen gelb, die Vordertibien ebenfalls gelb, am Grunde und aussen schwarzbraun. In der Verlängerung der oberen Längsader befinden sich zwei Borsten. Auf der unteren Längsader und in ihrer Verlängerung stehen 6 oder 7 Borsten. Oberflügel stark gelblichgrau getrübt, am Grunde lichter und vor dem Grunde mit einem kleinen länglichen klaren Fensterfleck. Unterflügel fast klar. Abdomen bedeutend zugespitzt und am Ende mit ziemlich ~~kurzen~~ dünnen Borsten besetzt. Abdominalsegmente am Hinterrande ringsherum mit winzigen kurzen spitzigen Anhängseln geziert. Körperlänge 1 mm.

♂.

Nicht viel kleiner als das ♀, nur ausnahmsweise bedeutend kleiner. Körperfarbe schwarzbraun. Fühlerglieder sind etwas länger als beim ♀. Am 3. u. 4. Gliede befinden sich ebenfalls jene durchsichtigen Stacheln; der Prothorax ist nach hinten nur in geringerem Masse erweitert. Pterothorax nur etwa so lang wie der Prothorax. Vordertibien am Ende innen ähnlich wie bei den Weibchen mit zwei stumpfen Höckerchen versehen. Auch haben die Abdominalsegmente an den Hinterrändern unten spitzige Anhängsel, die jedoch auf der Dorsalseite verkümmern. Am 3.—7. Abdominalsegment unten befindet sich je eine grosse, sehr lange, lichte Vertiefung. Körperlänge 0·9 mm, selten 0·75 mm und nur ausnahmsweise 0·6 mm.

Vorkommen: Weibchen von April bis Juni, Männchen im April und Mai im Rasen und zuweilen in Grasblüten. — Fundort: Böhmen.

5. GENUS **LIMOTHRIPS** HALID.*)

Tělo mohutné. Hlava delší než širší, nazad rozšířená. Před očima prodlužuje se ve výběžek o třech cípech, na němž se nalézají tykadla. Očka u samic přítomna; u samců scházejí. Tykadla osmičlenná (stylus dvoučlenný); třetí článek prodlužuje se u druhu *L. denticornis* na vnější straně v široký trojhranný, do předu namířený výběžek. Makadla maxillarní o dvou (u druhu *L. cerealium* o třech?) stejně dlouhých článcích. Prothorax trochu kratší než hlava, nazad trochu rozšířený, zadní rohy zaokrouhlené a jedním chlupem smyslovým opatřené. Nohy velmi zavalité, přední ještě širší než ostatní, bezbranné. Křídla dosti široká, dvěma podélnými žilkami prostoupená. Přední část okružní

*) Λιμός = hlad, Hunger, Hungersnoth.

žilky nese třásně a mezi nimi kratší silné brvy. Samci jsou bezkřídlí. Desátý článek abdomenu jest u samic trochu delší než 9.; ze stran jest značně sploštilý, takže shora vypadá skoro jako rourovitý. Nahoře uprostřed jest rozčísnutý. Poslední články abdomenu opatřeny jsou silnými ostny, z nichž vynikají zvláště dva sblížené, které se nalézají na hřbetní straně 10. článku. Samci mají abdomen na konci široce zaokrouhlený. Devátý článek jeho opatřen jest na zadních rozích jedním dosti dlouhým ostnem a uprostřed nahoře jedním párem sblížených mohutných trnů, ostře zakončených. Zadní okraj jeho lemován jest (aspoň u druhu *L. denticornis*) klikatou lištnou. Druhy sem náležející pohybují se zvolna a nejsou způsobilé ke skákání.

Körper mächtig. Kopf mehr lang als breit, nach hinten erweitert und vor den Augen in einen dreizipfeligen Fortsatz verlängert, auf welchem sich die Fühler befinden. Ocellen beim Weibchen vorhanden, beim Männchen fehlend. Fühler achtgliedrig (Stylus zweigliedrig); ihr drittes Glied (bei *L. denticornis*) aussen in einen breiten, dreieckigen, nach vorn gerichteten Fortsatz verlängert. Maxillartaster aus zwei (bei *L. cerealium* drei?) gleichlangen Gliedern bestehend. Prothorax etwas kürzer als der Kopf, nach hinten etwas erweitert, die Hinterecken abgerundet und mit einer Sinnesborste versehen. Beine sehr gedrungen, die vorderen breiter als die übrigen, wehrlos. Flügel ziemlich breit. Der Vorderrand der Ringader trägt Fransen, zwischen denen sich stärkere kurze Wimpern befinden. Männchen flügellos. Das 10. Abdominalsegment ist bei den Weibchen etwas länger als das 9.; von den Seiten ist es bedeutend abgeplattet, so dass es, von oben gesehen, eine röhrige Gestalt hat. Oben ist es der Länge nach aufgeschlitzt. Die lezten Abdominalsegmente mit starken Stacheln versehen, von denen hauptsächlich ein auf der Dorsalseite des 10. Abdominalsegmentes befindliches Paar durch seine Stärke auffällt. Das Abdomenende bei den Männchen breit abgerundet. Das 9. Segment an den Hinterecken mit einem langen Stachel und oben in der Mitte mit einem Paar einander genäherter mächtiger Dornen versehen. Sein Hinterrand mit einer zickzackförmigen Leiste (wenigstens bei *L. denticornis*) umsäumt. Die her gehörenden Arten bewegen sich langsam und haben kein Springvermögen.

11. **Limothrips denticornis** Halid.*)

Tab. I., fig. 8.; Tab. V. fig. 51.

1836. *Thrips (Limothrips) denticornis* Haliday, Entomol. Magazine, pag. 445.
1836. — *denticornis* Burmeister, Handb. d. Entomologie, II, pag. 414.
1843. *Limothrips denticornis* Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 642.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 7. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 7.

1852. *Thrips (Limothrips) denticornis* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1106.
1852. — *Kollari* Heeger, Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss., Wien, IX, pag. 485., tab. XXI.
1878-79. — (*Limothrips*) *denticornis* Reuter, Diagn. öfv. nya Thys. f. Finland, pag. 6.
1878-79. — — *bidens* Idem, ibidem, pag. 12.
1887. — *secalina* Lindeman, Bull. Soc. Imp. d. Natur. d. Moscou, pag. 308.; pag. 308., fig. 4., pag. 309., fig. 5., pag. 310., fig. 7.

♀.

Barva těla černá až černohnědá; zřídka jest abdomen žlutavohnědý, šedě zkalený, ke konci černý. Očka stojí na rozích velmi nízkého trojúhelníka. Články tykadel krátké, 1. šikmý, široký, kratší a trochu širší než 2., tento nesouměrný, šikmě baňkovitý; 2.—5. čl. jsou skoro stejně dlouhé. Vnější strana 3. čl. prodlužuje se v široký trojhranný, do předu namířený výběžek, jenž se zakončuje krátkým průhledným ostnem. Mezi ním a koncem článku nalézá se ještě jeden osten; 6. čl. jest nejdelší a na basi a ke konci zúžený. Stylus dlouhý, silný, o dvou asi stejných článcích. Barva tykadel: první dva čl. černé, 3. žlutavý, šedě zkalený, ostatní černohnědé, 4. často šedohnědý. Pterothorax delší a silnější než prothorax. Mesothorax s vyčnívajícími předními rohy. Nohy černohnědé; všecky tarsy a přední tibie žluté, tyto uvnitř úžeji, vně šíře černohnědě zkalené. Hlavní žilka má ve své druhé polovině tři chlupy, z nichž jeden od ostatních dvou jest oddálen. Vedlejší žilka poseta jest devíti chlupy. Křídla silně šedožlutavě zkalená; před basí jest malá část křídla velmi světlá. Dolejší křídla skoro čirá. Poslední čl. abdomenu jest trochu delší než předposlední a jest ze stran značně sploštilý. Konec abdomenu opatřen jest silnými ostny. Desátý čl. má nahoře za polovinou dva velmi silné ostny sblížené. Délka těla 1·3 mm.

♂ (= *L. bidens* Reut.).

Zbarvení dvou exemplářů, jež jsem nalezl, lišilo se od sebe velmi značně. U jednoho byly hlava a prothorax šedohnědé, pterothorax světleji šedohnědý; abdomen černý, 1. čl. jeho však jako pterothorax zbarvený. Tykadel 1., 2., 5., 6. čl. a stylus šedohnědé (2. čl. nejtmavší), 3. a 4. bělavé. Nohy černohnědé, všecky tarsy a přední tibie žluté. Tyto vně a uvnitř úzce černohnědé. — U druhého exempláře byly hlava a prothorax šedohnědé, pterothorax a první polovice abdomenu žlutavé, slabě šedě zkalené, druhá polovice abdomenu černohnědá, skoro černá. Tykadel 1., 5., 6. čl. a stylus žlutavošedé, 2. šedohnědý, 3. bělavý, 4. žlutavý, šedě zkalený. Nohy šedo- skoro černohnědé; všecky tarsy a přední tibie žluté, tyto vně a uvnitř úzce černohnědé jako

u prvého exempláře. — Pterothorax jest u samců jen as tak dlouhý jako prothorax a málo širší. Abdomen široký, vzadu zaokrouhlený. Tykadla jsou jen trochu delší hlavy, a výběžek třetího článku jejich jest více zaokrouhlený než u samice; 5. čl. přiléhá širokou plochou k široké basi článku 6., kterýžto jest jen o málo delší než onen.

Samice vyskytují se po celý rok, a to nejvíce v drnu lučním i lesním; mnohé nalézáme také v květenství trav. V ječných klasech bývá jich veliké množství, v žitných, pšeničných klasech a v ovse objevují se zřídka, a nejvíce ještě tehdy, když klasy zmíněné jsou velmi mladé. Dle Lindemana (L. č. 153.) škodí značně žitu, pšenici, ječmenu a trávě *Phleum pratense*. Časem zdržují se na listech různých rostlin (zvl. od *Lappa*) a dle Heegra (L. č. 63.) způsobují na rostlinách ve sklenících vadnutí a opadávání listů. Někdy navštěvují také jednotlivě různé květy (zvl. *Onobrychis viciaefolia* a *Hyoscyamus niger*). V zimě ukrývají se v drnu, pod spadaným listím a větvičkami, v mechu a částečně též pod korou. Samci jsou velmi řídcí. Nalezl jsem je koncem června na pšenici.

Čechy: Praha. Hradec Králové. Třebechovice. Opočno. Jaroměř. Krkonoše: Vrchol Sněžky a Vys. Kola (v drnu). Liberec. Milešovka. Peruc. Jind. Hradec (Duda).

♀.

Körperfarbe schwarz bis schwarzbraun; selten ist das Abdomen gelblichbraun, grau getrübt, gegen das Ende zu schwarz. Die Ocellen stehen auf den Ecken eines sehr niedrigen Dreieckes. Fühlerglieder kurz, das 1. schief, breit, kürzer und etwas breiter als das 2., dieses unsymmetrisch, schief napfförmig; das 2.—5. Glied fast gleich lang. Die Aussenseite des 3. Gliedes in einen breiten, dreieckigen, nach vorn gerichteten Fortsatzt verlängert, der am Ende einen kurzen durchsichtigen Stachel trägt. Zwischen demselben und dem Gliedende befindet sich noch ein Stachel; das 6. Glied ist am längsten und ist am Grunde und gegen das Ende zu verengt. Stylus lang, stark, aus zwei etwa gleichen Gliedern zusammengesetzt. Fühlerfärbung: die ersten zwei Glieder schwarz, das 3. gelblich, grau getrübt, die übrigen schwarzbraun, das 4. oft graubraun. Pterothorax länger und stärker als der Prothorax. Mesothorax mit vorragenden Vorderecken. Beine schwarzbraun; alle Tarsen und die Vordertibien gelb, diese innen schmäler, aussen breiter schwarzbraun getrübt. Die Hauptader trägt in ihrer zweiten Hälfte drei Borsten, von denen eine von den übrigen zwei entfernt ist. Die Nebenader ist mit neun Borsten besäet. Flügel stark graugelblich getrübt; vor dem Grunde ist ein kleiner Theil des Flügels sehr hell. Unterflügel fast klar. Das letzte Abdominalsegment ist etwas länger als das vorletzte und von den Seiten bedeutend abgeplattet. Das Abdomenende ist mit starken Stacheln versehen. Das letzte Segment trägt oben zwei besonders starke genäherte Stacheln. Körperlänge 1·3 mm.

♂ (= *L. bidens* Reut.).

Die Färbung der zwei Exemplare, die ich fand, ist sehr verschieden. Bei dem einen ist der Kopf und der Prothorax graubraun, der Pterothorax lichter graubraun; das Abdomen schwarz, sein 1. Segment jedoch wie der Pterothorax gefärbt. Das 1., 2., 5., 6. Fühlerglied und der Stylus graubraun (das 2. am dunkelsten), das 3. u. 4. weisslich. Beine schwarzbraun, alle Tarsen und die Vordertibien gelb. Diese aussen und innen schmal schwarzbraun. — Bei dem anderen Exemplar ist der Kopf und der Prothorax graubraun, der Pterothorax und die erste Abdomenhälfte gelblich, schwach grau getrübt, die zweite Hälfte des Abdomen schwarzbraun, fast schwarz. Erstes, 5., 6. Fühlerglied und der Stylus gelblichgrau, das 2. graubraun, das 3. weisslich, das 4. gelblich, grau getrübt. Die Beine grau-, fast schwarzbraun, alle Tarsen und die Vordertibien gelb, diese aussen und innen schmal schwarzbraun. — Pterothorax bei den Männchen nur etwa so lang wie der Prothorax und wenig breiter. Abdomen breit, hinten abgerundet. Fühler nur etwas länger als der Kopf, und der Fortsatz ihres 3. Gliedes mehr gerundet als beim Weibchen; das 5. Glied legt sich mit breiter Fläche an die breite Basis des 6. Gliedes, welches nur wenig länger ist als jenes.

Vorkommen: Die Weibchen das ganze Jahr hindurch im Rasen, jedoch auch in Gras- und einzeln in anderen Blüten. Die Männchen fand ich im Juni. — Fundorte: England (Haliday), Wien (Heeger), Deutschland (Beling, Bohls; bei Berlin Uzel), Moskau (Lindeman), Finnland (Reuter), Böhmen.

12. **Limothrips cerealium** Halid.

1796. *Thrips physapus* Kirby, Transact. Linn. Soc., pag. 242.
180. — — Vassalli-Eandi, Mem. Accad. Sc. di Torino, XVI, LXXVI.
1836. — *(Limothrips) cerealium* Haliday, Entomol. Magazine, pag. 445.
1836. — *cerealium* Burmeister, Handb. d. Entomologie, pag. 414.
1837. — — Haliday, Entom. Mag. Additional Notes, pag. 146. (larva).
1843. *Limothrips physapus* Amyot et Serv., Ins. Hémiptères, pag. 642.
1852. *Thrips (Limothrips) cerealium* Haliday, Walker: Homopt. ins. etc., pag. 1105.; tab. VI., fig. 4.—6., fig. 15.; tab. VII., fig. 6., fig. 27.—29.

Poznámka. Pozdější údaje, týkající se toho druhu, nejsou určité (viz Část historickou) a vztahují se na nejrůznější druhy, na obilí žijící, které všecky shrnovány bývají pod jménem *Thrips cerealium*.

Bemerkung. Die späteren Angaben, welche sich auf diese Art beziehen, sind nicht bestimmt, denn es werden in ihnen die verschiedensten auf Getreide lebenden Arten vermengt.

Haliday (anno 1836.): »Prothorax aequilatus; antenna estylus biarticulatus, articulo sexto brevior; ocelli tres; alae feminae completae, maris nullae. Feminae segmenta posteriora spinosa. — Antennae articulo tertio rotundato. — The larva is yellow; the pupa paler, with long wing-cases.«

Haliday (anno 1837.): »The larva is deep yellow, with the greater part of the head, and two spots on the prothorax dusky. The antennae and legs have alternate rings of pale and dusky. The pupa paler yellow, with the antennae, legs, and wing-cases, whitish, the latter reaching to the middle of the abdomen. The eyes are dusky red, and the simple eyes sometimes indicated by red dots.«

Haliday (anno 1852.): »Antenna apicula discreta brevi biarticulata; prothorax apice parum attenuatus; abdomen dorso efoveolatum, segmento fem. extremo biglumi; ocelli 3; frons inter oculos impressa; mares apteri (an semper?), abdominis lateribus appendiculatis ante apicem.«

Z výkresů Halidayových z tohoto roku lze ještě souditi na následující znaky: Tělo jest velmi úzké a dlouhé. Hlava jest patrně delší než širší, na basi trochu rozšířená. Sosák jest tupý, zaokrouhlený. Makadla maxillarní skládají se ze tří skoro stejně dlouhých článků. (Tento znak, potvrdí-li se, nenasvědčoval by, že druh *cerealium* náleží do rodu *Limothrips*.) Zadní okraj 9. čl. abdomenu samců má nahoře uprostřed dva trny a po každé straně těla jeden osten. Desátý čl. abdom. samic má nahoře dva sblížené trny. — V Čechách nebyl druh tento posud objeven.

Aus Halidays Zeichnungen aus dem Jahre 1852 kann man noch folgende Charaktere beifügen: Körper sehr schmal und lang. Saugrüssel stumpf, abgerundet. Maxillartaster aus drei fast gleich langen Gliedern zusammengesetzt. (Dieser Charakter, wenn er sich bewährt, würde die Zugehörigkeit dieser Art zu der Gattung *Limothrips* stark erschüttern.) Der Hinterrand des 9. Abdominalsegmentes der Männchen hat oben in der Mitte zwei Dornen und auf jeder Seite des Körpers einen Stachel. Das 10. Abdominalsegment der Weibchen oben mit zwei einander genäherten Dornen.

Vorkommen: In Getreideähren. — Fundorte (sichere): England (Haliday), Deutschland (Jordan, Bohls). — In Böhmen lebt diese Art im Getreide nicht.

6. GENUS **SERICOTHRIPS** HALID.*)

Tělo velmi krátké a široké, černé, za živa a za sucha stříbřitě lesklé, což pochází od nesčíslných přemalých chloupků, jimiž jest abdomen poset. Hlava trochu více než dvakrát tak široká jako dlouhá; oči jsou značnou měrou vykoulené. Očka u obou pohlaví přítomna. Tykadla osmičlenná (stylus dvoučlenný). Makadla maxillarní tříčlenná. Prothorax skoro dvakrát delší než hlava, s porůznu roztroušenými silnějšími chlupy;

*) Σηρικός, sericeus = hedvábitě lesklý, seidenglänzend.

zvláštních delších chlupů smyslových na zadních jeho rozích není. Nohy bezbranné. Křídla jsou u samic obyčejně, u samců vždy zakrnělá. Hořejší jsou na basi široká; na konci prvé třetiny se značně zúžují a zůstávají zúženými až do konce, kde jsou přišpičatělá. Jimi jde jen jedna žilka, která vychází z base. Přední část okružní žilky jest opatřena po celé své délce třásněmi a kratšími ostny. Abdomen značně vyklenutý. Články jeho velmi široké a krátké. Zadní okraje jejich na břiše jsou drobně laločnaté. U samic jest abdomen ke konci velmi zúžen; u samců jest celý úzký. Druh sem náležející leze velmi rychle a skáče obratně.

Körper sehr kurz und breit, schwarz, beim lebenden oder getrockneten Thiere silberglänzend, was durch unzählige winzige Härchen bewirkt wird, mit denen das Abdomen besetzt ist. Kopf etwas mehr als zweimal so breit als lang; die Augen stark hervortretend. Ocellen bei beiden Geschlechtern vorhanden. Fühler achtgliedrig (Stylus zweigliedrig). Maxillartaster dreigliedrig. Prothorax fast zweimal so lang als der Kopf, mit zerstreut stehenden stärkeren Borsten; besondere längere Sinnesborsten sind auf seinen Hinterecken nicht vorhanden. Beine wehrlos. Flügel bei den Weibchen gewöhnlich, bei den Männchen immer verkümmert. Die oberen am Grunde breit; am Ende des ersten Drittels verengen sie sich bedeutend und bleiben verengt bis an ihr zugespitztes Ende. Sie werden nur von einer Ader, die aus der Wurzel entspringt, durchzogen. Der vordere Theil der Ringader ist der ganzen Länge nach mit Fransen und kürzeren Wimpern versehen. Abdomen stark gewölbt. Seine Segmente sehr breit und kurz. Ihre Hinterränder am Bauche mit kleinen Anhängseln versehen. Bei den Weibchen ist das Abdomen gegen das Ende zu sehr verengt; bei den Männchen ist es überall schmal. Die her gehörende Art kriecht sehr rasch und springt geläufig.

13. **Sericothrips staphylinus** Halid.*)

Tab. I., fig. 1.; Tab. V., fig. 52.

1836.	*Sericothrips staphylinus*		Haliday, Entomol. Magazine, pag. 444.
1836.	—	—	Burmeister, Handb. d. Entomologie, II, pag. 413.
1843.	—	—	Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 641.
1852.	—	—	Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1103.; tab. V., fig. 14.
1878-79.	—	—	Reuter, Diagn. öfv. nya Thysanopt. f. Finland, pag. 11.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 8. a 9. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 8 u. 9.

♀.

První čl. tykadel značně kratší než 2., tento podlouhle baňkovitý; 3. značně delší než druhý, 4. kratší než 3.; 5. málo kratší než 4.; 6. trochu kratší než 3.; stylus dosti dlouhý, o dvou článcích, 2. jeho článek delší prvého; 3. a 4. čl. jsou ke konci hrdlovitě zúženy. První čl. tykadla jest žlutý, často na basi slabě šedohnědý, zřídka celý poněkud neb silněji hnědě zkalený; 2. čl. žlutý, 3. čl. žlutý, šedě zkalený, na konci černohnědý; 4., 5., 6. čl. a stylus černé. Zadní tibie jsou na konci dole opatřeny párem ostnů a oba zadní tarsalní články mají dole na konci po jednom ostnu. Všecka femora jsou černá, konce jejich žluté, tibie žluté, střední a zadní někdy kromě konce a zvláště vně slabě (jen výjimkou celé silněji) hnědě zkalené. Abdomen jest ke konci značně zúžený a konec jeho opatřen jest slabými a krátkými chlupy. Zadní kraje abdom. článků dole jsou drobně laločnaté. Délka těla 0·7—0·9 mm.

♂ (dosud nepopsaný).

Značně menší a užší než ♀; abdomen zúžený, takže šířku pterothoraxu nepřesahuje. Poměrné rozměry hlavy, hrudi, noh, tykadel, barva těla, noh a tykadel, to vše totéž jako u ♀. Zadní kraje abdominalních článků dole jsou také drobně laločnaté. Abdomen má dole na 4. čl. malou, na 5., 6. a 7. čl. větší světlou prohlubinu.

FORMA MACROPTERA. (Objevena Halidayem r. 1852.) ♀ i ♂. Podélná žilka v hoř. křídle jest po celé délce mnohými silnými chlupy poseta. Zadní křídla jsou úzká a mají jednu silnou žilku. Hoř. křídla jsou červenošedohnědě zkalená a před basí nalézá se široká světlá bílá stuha. Dol. křídla jsou na basi čirá, jinak velmi slabě šedě zkalená. žilka pak jest černošedá. Pterothorax značně širší a delší než prothorax.

FORMA BRACHYPTERA. ♀ i ♂. Křídel jen rudimenta, pterothorax nepřesahující. Tato rudimenta jsou široká a bílá, na samé basi černohnědě zkalená. Pterothorax as tak dlouhý jako prothorax.

Žije v drnu a nalézáme ji v obou pohlavích po celý rok. V létě vylézá někdy na různé rostliny, květů zvláště nevyhledávajíc. Haliday však udává, že nalezl ji četně v květech od *Ulex europaea*, a Reuter zastihl ji v motýlokvětých. Exempláře, takto neskrytě žijící, bývají časem okřídlené (♂ i ♀). Přezimují v drnu, někdy též pod spadaným listím a v suchých květenstvích. Mezi přezimujícími nalezl jsem koncem listopadu na jednom místě po dvě léta též samičky dlouhokřídlé.

Čechy: Praha: V Divoké Šárce. Hradec Králové. Třebechovice. Opočno. Prales boubínský. Jind. Hradec (Duda).

♀.

Das erste Fühlerglied bedeutend kürzer als das 2., dieses länglich napfförmig; das 3. bedeutend länger als das 2., das 4. kürzer als das 3., das 5. wenig kürzer als das 4., das 6. etwas kürzer als das 3.; der Stylus ziemlich lang, zweigliedrig, sein 2. Glied länger als das erste; das 3. u. 4. Fühlerglied gegen das Ende halsförmig zusammengezogen. Das erste Fühlerglied gelb, oft am Grunde schwach graubraun, selten ganz schwach oder stärker braun getrübt; das 2. Gl. gelb, das 3. ebenfalls gelb, grau getrübt, am Ende schwarzbraun; das 4., 5., 6. Glied und der Stylus schwarz. Die Hintertibien sind am Ende unten mit einem Paar Stacheln versehen, und die hinteren Tarsenglieder haben unten am Ende je einen ähnlichen Stachel. Alle Schenkel sind schwarz, ihre Enden gelb, Tibien gleichfalls gelb, die mittleren und hinteren manchmal, das Ende ausgenommen, hauptsächlich aussen (nur ausnahmsweise ganz), braun getrübt. Das Abdomen ist gegen das Ende zu bedeutend verengt, und sein Ende ist mit schwachen und kurzen Borsten versehen. Die Hinterränder der Abdominalsegmente sind unten mit kleinen Anhängseln besetzt. Körperlänge 0·7—0·9 mm.

♂ (noch unbeschrieben).

Bedeutend kleiner und schmäler als das ♀; Abdomen eng, nicht breiter als der Pterothorax. Dimensionen des Kopfes, des Thorax, der Beine, der Fühler und die Körper- und Extremitätenfarbe wie bei dem Weibchen. Die Hinterränder der Abdominalsegmente sind unten ebenfalls mit kleinen Anhängseln versehen. Das Abdomen hat unten am 4. Segmente eine kleine, am 5., 6. u. 7. je eine grössere lichte Vertiefung.

FORMA MACROPTERA. (Von Haliday entdeckt.) ♀ u. ♂. Die Hauptader ist der ganzen Länge nach mit vielen starken Borsten besetzt. Die Hinterflügel sind schmal und haben eine starke Ader. Die Oberflügel sind rothgraubraun getrübt und vor dem Grunde mit einer breiten lichten Binde versehen. Die Unterflügel sind am Grunde hell, sonst sehr schwach grau getrübt, ihre Ader ist schwarzgrau. Pterothorax bedeutend breiter und länger als der Prothorax.

FORMA BRACHYPTERA. ♀ u. ♂. Die Flügel sehr kurz, den Pterothorax nicht überreichend. Die Flügelrudimente sind breit und weiss, am Grunde schwarzbraun getrübt. Pterothorax etwa so lang wie der Prothorax.

Vorkommen: Das ganze Jahr hindurch (♀ u. ♂) hauptsächlich im Rasen. Geflügelte Exemplare (♀ u. ♂) manchmal auf Büschen und Blumen. — Fundorte: England (Haliday), Finnland (Reuter), Böhmen.

7. GENUS PHYSOPUS (DEG.) AM. et SERV.*)

Očka jsou obyčejně přítomna, někdy však více nebo méně zakrňují. Tykadla osmičlenná (stylus dvoučlenný). Makadla maxillarní tříčlenná. Prothorax as tak dlouhý jako hlava neb trochu delší. Na předních jeho rozích nalézáme u druhů: *vulgatissima*, *tenuicornis*, *pallida*, *nervosa*, *robusta* a *nigriventris* po jednom dlouhém chlupu smyslovém, kterého tam u ostatních druhů není. Na zadních rozích jeho po dvou podobných chlupech. Nohy obyčejně bezbranné, u některých druhů však *(phalerata*, *intermedia* a *ulicis)* opatřeny jsou přední tibie na konci dole silným zubem; u druhů *robusta* a *inconsequens* pak ukončeny jsou přední tarsy na konci dole malým ostrým zoubkem. Křídla jsou obyčejně vyvinutá, někdy však jsou zkrácená, takže pterothorax nepřesahují (pak i očka více nebo méně zakrňují). Jsou dosti široká a na přední části žilky okružní nalézají se mezi třásněmi silné, dosti dlouhé brvy. U druhů, které mají dlouhý smyslový chlup na předních rozích prothoraxu, jsou vždy obě žilky v hoř. křídle po celé délce četnými silnými brvami opatřeny. Hořejší pár bývá někdy světle a tmavě stuhovaný. Abdomen dosti silně chlupatý; chlupy na jeho konci tenké a dlouhé; u samců druhů *robusta* a *aspera* má 8. čl. po každé straně silný trn. Druhy sem náležející jsou k skákání způsobilé.

Ocellen gewöhnlich vorhanden, zuweilen jedoch mehr oder weniger verkümmert. Fühler achtgliedrig (Stylus zweigliedrig). Maxillartaster dreigliedrig. Prothorax etwa so lang wie der Kopf oder etwas länger. Auf seinen Vorderecken steht bei den Arten: *vulgatissima*, *tenuicornis*, *pallida*, *nervosa*, *robusta* und *nigriventris* je eine lange Sinnesborste, welche bei den übrigen Arten dort fehlt. Auf seinen Hinterecken befinden sich je zwei ähnliche Borsten. Beine gewöhnlich wehrlos, bei manchen Arten jedoch *(phalerata*, *intermedia*, *ulicis)* sind die Vordertibien am Ende unten mit einem starken Zahn bewaffnet; bei den Arten *robusta* und *inconsequens* sind die Vordertarsen am Ende unten mit einem kleinen scharfen Zahn versehen. Flügel gewöhnlich entwickelt, manchmal jedoch verkürzt, so dass sie den Pterothorax nicht überreichen (in diesem Falle verkümmern auch die Ocellen mehr oder weniger). Sie sind ziemlich breit und am Vorderrande befinden sich zwischen den Fransen starke, ziemlich lange Wimpern. Bei den Arten, die eine lange Borste am Vordereck des Prothorax haben, sind immer beide Längsadern im Oberflügel der ganzen Länge nach mit zahlreichen starken Wimpern besetzt. Die Oberflügel pflegen manchmal licht und dunkel gebändert zu sein. Abdomen ziemlich stark borstig; die Borsten auf seinem Ende dünn und lang; bei den Männchen der Arten *robusta* und *aspera* hat das 8. Segment jederseits einen starken Dorn. Die her gehörenden Arten haben ein Springvermögen.

*) Φυσάω = nadýmám, ich blähe auf; πούς = noha, Fuss.

14. **Physopus vulgatissima** Halid.*)

Tab. V., fig. 53. et 54.

1744. *Physapus ater, alis albis;* Degeer, K. Swenska Wetensk. Acad. Handl., V, pag. 6.; tab. I., fig. 4.

1773. *Thrips atra, alis albis, antennis sexnodiis;* Degeer, Mém. p. servir à l'hist. d. Insectes, pag. 6.; tab. I., fig. 1. (Goeze III, pag. 4.).

1776. *Thrips, Physapus atra, elytris albidis, conjunctis, fastigatis;* Müller, Zoologiae danicae Prodromus, pag. 96.

1777. *Thrips physapus* Goeze, Entomol. Beyträge, pag. 347.

1836. — *vulgatissima* Haliday, Entomolog. Magazine, pag. 447.

1836. — — Burmeister, Handb. d. Entomologie, II, pag. 414.

1843. *Physapus ater* Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 643.

1852. *Thrips vulgatissima* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1110.; tab. VI., fig. 14.

?1852. — — Heeger, Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss., Wien, IX, pag. 488.; tab. XXII.

1878-79. — — Reuter, Diagn. öfv. nya Thysanopt. f. Finland, pag. 6.

♀.

Barva těla dosti nestálá, tmavě šedohnědá až černohnědá a výjimkou černá; pterothorax jest šedě červenohnědý, při světlejších exempl. šedě žlutohnědý; abdomen ke konci černý. Hlava širší než delší, nazad dosti značně zúžená. Z vrásek, jež se na týle nalézají, jest jedna nejpatrnější. Očka jsou přítomna. Tykadel 1. čl. kratší než 2., 3. delší než tento; 3., 4. a 6. skoro stejně dlouhé, 5. značně kratší; stylus dosti dlouhý, ne příliš tenký, o dvou stejných článcích. Barva tykadel: 1. a 2. čl. tmavo- neb černohnědé (1. čl. bývá světlejší než 2. a průsvitavý), 3., 4. a 5. žlutavé, nahoře ke konci velmi slabě šedě zkalené (pátý bývá výjimkou skoro celý silněji zkalený); 6. čl. a stylus černohnědé. Prothorax nepatrně delší hlavy, zadní rohy široce zaokrouhlené. Na předních rozích po jednom dlouhém chlupu, na zadních po dvou. Kromě těchto chlupů má ještě prothorax na zadním svém okraji po každé straně pět malých chloupků, z nichž čtvrtý

*) Užívám zde jména *Physopus* (φυσάω, πούς; třásněnka, nadýmající své chodidlo) v rodu ženském (dle analogie se slovem ἡ ὠκύπους = bystronohá) z toho důvodu, aby docílen byl souhlas v rodu jmen rodových, který jest všude jinde v tomto řádu ženský.

Ich gebrauche hier den Namen *Physopus* (φυσάω, πούς; ein Insect, welches seinen Fuss aufbläht) im weiblichen Geschlechte (nach Analogie mit dem Worte ἡ ὠκύπους = die Schnellfüssige) damit eine Übereinstimmung im Geschlechte mit den übrigen Gattungsnamen, die in dieser Ordnung durchgehends weiblich sind, erreicht werde.

Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 10. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 10.

jest nejdelší. Pterothorax značně širší a delší než hlava. Nohy bezbranné. Přední femora na konci a uvnitř žlutavá, vně šedohnědá. Střední a zadní femora šedohnědá, na konci žlutavá, tibie prvého páru noh před basí vně slabě šedohnědě zkalené, střední uprostřed šedohnědé, zadní tibie taktéž šedohnědě zkalené, na samé basi a na konci žlutavé; tarsy žlutavé. Obě žilky v hoř. křídlech četnými chlupy stejnoměrně posety. Tato jsou slabě šedožlutě zkalená, ke konci často trochu silněji; dolejší jsou čirá. Abdomen na konci tmavými dlouhými štětinami opatřen. Délka těla 1·2 mm.

Var. (nov.) **adusta.** Hlava a prothorax žlutavé, obyčejně šedě zkalené, někdy světle hnědožluté s šedým náletem. Pterothorax světle hnědožlutý, více nebo méně šedě zkalený. Výjimkou jest pterothorax šedožlutavý. Abdomen běložlutavý, žlutavý neb velmi světle hnědožlutavý, zpočátku slabě, ke konci pak silněji zkalený a na konci (obyčejně na dvou posledních článcích) černošedý. Tykadla a nohy jsou podobně zbarveny, jako u typické formy, ale mnohem bleději. První čl. tykadel někdy bývá i průsvitavý. — Mezi touto varietou a formou typickou existují mnohé přechody. Množství exemplářů nalezeno.

Var. (nov.) **albicornis.** Tykadel 1. a 2. čl. šedohnědé, ostatek tykadla bílý. Hlava a abdomen tmavě šedohnědě zbarvené, tento ke konci černohnědý; thorax šedě červenohnědý. Nohy jako u typické formy. — Dva exempl. nalezeny.

Var. (nov.) **fulvicornis.** Tykadla celá žlutavě šedohnědě zbarvená, 3. čl. trochu světlejší; zbarvení těla jako u typické formy. — Jeden exempl. nalezen.

Var. (nov.) **nigropilosa.** Barva těla žlutá, thorax trochu tmavější. Nejzazší koneček abdomenu tmavý; chlupy na těle černé. Barva tykadel žlutavá, 2. čl. celý, 3., 4. a 5. čl. na konci velmi slabě šedě zkalené, 6. čl. a stylus černošedé. Nohy žluté, nezkalené. Křídla slabě šedožlutě zkalená, dosti krátká. Dva exempl. nalezeny.

♂.

Jest značně menší a užší než ♀. Hlava žlutavá, thorax nádherně žlutý, abdomen žlutavý, nahoře slaběji neb silněji, zřídka velmi silně šedě zkalený. Chlupy na těle černé. Tykadel 1. a 2. čl. žlutavé, 3., 4. a 5. čl. taktéž žlutavé, na konci šedě zkalené, 6. čl. tmavošedý, na basi, jindy do polou žlutavý neb jen světlejší, stylus tmavošedý. Křídla slabě žlutavě zkalená. Nohy žlutavé, vně někdy slabě (zřídka silněji) šedě zkalené. Dva poslední čl. abdomenu jsou velmi silnými černými zahnutými chlupy opatřeny. Šafránově žlutá varlata prosvítají. Na 3.—7. čl. abdom. dole jsou dlouhé úzké světlé prohlubiny, jež však nelze pro světlosť okolí zřetelně viděti a jen při exemplařích, které mají abdomen i dole trochu zkalený, zřetelněji vystupují.

Druh tento jest nejhojnější třásněnkou vůbec. Samičky lze nalézti po celý rok. Když z jara paprsky sluneční půdu jen trochu rozehřejou a první květy počínají se objevovati, vylézají třásněnky tyto ze svých zimních skrýší a navštěvují je všecky, nejsouce

nijak vybíravými. Později žijí ve velikém množství skoro ve všech květech (i na *Petasites*, která se zdá býti třásněnkám protivnou) a vyskytují se na nich časem v převelikém množství, takže je téměř naplňují. Takovým způsobem obtěžovány bývají vrbové kočičky, vadnoucí již květy od *Galanthus nivalis*, dále květy od *Onobrychis sativa*, *Solanum tuberosum*, *Armeria vulgaris* a *Colchicum autumnale*. Květům papilionacei (ve kterých již Haliday je nalézal) dávají přednosť před květy složnokvětých a zvl. okoličnatých. Kromě v květech zdržují se také na listech různých nízkých rostlin i stromů, zvláště mladých, a ssají jejich šťávu. Žijí též na mnohých rostlinách pěstovaných a stávají se jim škodlivými. Mimo ligrus a brambory, o kterých jsme se již zmínili, navštěvují hojně květy od *Papaver somniferum*, *Vicia sativa*, *Vicia faba*, *Linum usitatissimum*, samčí květy kukuřice, četné květy zahradní; mladé výhonky chmelu, květenství cukrovky; méně obývají květy ovocných stromů. Květenstvím travin a klasy obilnými pohrdají. Samci objevují se v první polovici června a mizejí v říjnu. Vyskytují se někdy v počtu úžasném. Samice přezimují v drnu, pod spadaným listím a větvičkami, pod korou stromovou a mnohé také v seschlých květenstvích, a to zvláště květin zahradních, takže si je v zimě snadno v libovolném množství můžeme ke studiím anatomickým opatřiti. Druh tento pro svou neobyčejnou hojnosť jest velikou svízelí sběratele třásněnek, kterýž jest nucen schytati třásněnky všecky bez rozdílu, neboť bez ohledání mikroskopického nelze většinu druhů pro jejich drobnosť rozeznati. Tím již mnoho času přichází na zmar; ještě mnohem více času však vyžaduje oddělování druhů jiných, které často jsou jen nepatrným procentem v zástupech druhu *vulgatissima*, a jež velmi snadno lze přehlédnouti.

Vyskytuje se všude po Čechách. V Krkonoších jest velmi hojná a dostupuje tam nejvyšších vrcholků. Var. *adusta* žije mezi typickou formou dosti zhusta. Var. *albicornis* a var. *fulvicornis* objeveny na vrcholu Sněžky. Var. *nigropilosa* nalezena v červnu a srpnu u Mukařova a nedaleko Chotěboře (Vařečka).

♀.

Körperfarbe ziemlich veränderlich, dunkel graubraun bis schwarzbraun, ausnahmsweise schwarz; Pterothorax grau rothbraun, bei lichteren Exemplaren grau gelbbraun; Abdomen gegen das Ende zu schwarz. Kopf mehr breit als lang, nach hinten bedeutend verengt. Von den am Hinterhaupte befindlichen Runzeln ist eine am auffallendsten. Ocellen vorhanden. Erstes Fühlerglied kürzer als das 2., das 3. länger als das vorhergehende; das 3., 4. u. 6. fast gleich lang, das 5. bedeutend kürzer; der Stylus ziemlich lang, nicht sehr dünn, aus zwei gleichen Gliedern zusammengesetzt. Fühlerfarbe: 1. u. 2. Glied dunkel- oder schwarzbraun (das 1. pflegt lichter zu sein als das 2., und dabei

durchscheinend), das 3., 4. u. 5. gelblich, oben gegen das Ende zu sehr schwach grau getrübt (das 5. pflegt ausnahmsweise gänzlich dunkler getrübt zu sein); das 6. Glied und der Stylus schwarzbraun. Prothorax unbedeutend länger als der Kopf, seine Hinterecken breit abgerundet; auf den Vorderecken ist er mit je einer, auf den Hinterecken mit je zwei langen Borsten versehen. Ausser diesen Borsten hat der Prothorax auf seinem Hinterrande jederseits fünf kleine Härchen, von denen das vierte am längsten ist. Pterothorax bedeutend breiter und länger als der Prothorax. Beine wehrlos. Vorderschenkel am Ende und innen gelblich, aussen graubraun. Die mittleren und hinteren Schenkel graubraun, am Ende gelblich; die Tibien des ersten Beinpaares gelblich, vor dem Grunde aussen schwach graubraun getrübt, die mittleren gelblich, in der Mitte graubraun, die hinteren graubraun getrübt, am Grunde und am Ende gelblich; Tarsen gelblich. Beide Längsadern im Oberflügel mit zahlreichen Borsten gleichmässig besetzt. Die Oberflügel schwach graugelb getrübt, gegen das Ende zu oft etwas stärker; die Unterflügel sind hell. Abdomen am Ende mit langen dunklen Borsten versehen. Körperlänge 1·2 mm.

Var. (nov.) **adusta.** Kopf und Prothorax gelblich, gewöhnlich grau getrübt, manchmal licht braungelb mit grauem Anflug. Pterothorax licht braungelb, mehr oder weniger grau getrübt. Ausnahmsweise ist der Pterothorax graugelblich. Abdomen weissgelblich, gelblich oder sehr licht braungelblich, anfangs schwach, gegen das Ende zu jedoch stärker getrübt und am Ende (gewöhnlich die zwei letzten Segmente) schwarzgrau. Fühler und Beine ähnlich wie bei der typischen Form gefärbt, nur viel lichter. Das erste Fühlerglied pflegt auch manchmal durchscheinend zu sein. — Zwischen dieser Varietät und der Stammform existieren viele Übergänge.

Var. (nov.) **albicornis.** Die ersten zwei Fühlerglieder graubraun, die übrigen weiss. Kopf und Abdomen dunkel graubraun, dieser gegen das Ende zu schwarzbraun; Thorax grau rothbraun. Beine wie bei der Stammform.

Var. (nov.) **fulvicornis.** Fühler ganz gelblich graubraun, das 3. Glied etwas lichter; Körperfarbe wie bei der Stammform.

Var. (nov.) **nigropilosa.** Körperfarbe gelb, Thorax etwas dunkler. Das äusserste Abdomenende dunkel; Borsten am Körper schwarz. Fühlerfärbung gelblich, das 2. Glied ganz, das 3., 4. u. 5. am Ende sehr schwach grau getrübt, das 6. Glied und der Stylus schwarzgrau. Beine gelb, nicht getrübt. Flügel ziemlich kurz, schwach graugelb getrübt.

♂.

Bedeutend kleiner und schmäler als das ♀. Kopf gelblich, Thorax hochgelb, Abdomen gelblich, oben schwächer oder stärker, selten sehr stark grau getrübt. Borsten am Körper schwarz. Die ersten zwei Fühlerglieder gelblich, das 3., 4. u. 5. ebenfalls gelblich, am Ende grau getrübt, das 6. Glied dunkelgrau, am Grunde, manchmal bis zur Hälfte gelblich oder nur heller gefärbt, der Stylus dunkelgrau. Flügel schwach gelblich

getrübt. Beine gelblich, aussen manchmal schwach (selten stärker) grau getrübt. Die zwei letzten Abdominalsegmente sind mit sehr starken schwarzen gebogenen Borsten versehen. Die safrangelben Hoden scheinen durch. Am 3.—7. Abdominalsegmente befindet sich je eine schmale, lange, lichte Vertiefung, die jedoch wegen der lichten Umgebung nicht deutlich wahrzunehmen ist und nur bei Exemplaren, bei welchen das Abdomen auch unten etwas getrübt ist, deutlicher hervortritt.

Vorkommen: Weibchen das ganze Jahr hindurch überall, nur nicht in Gras- und Getreideblüten. Männchen von Juni bis October. — Fundorte: England (Haliday), Wien (Heeger), Finnland (Reuter), Deutschland (Jordan, Bohls; bei Berlin Uzel), Böhmen.

15. **Physopus tenuicornis** nov. sp.*)

♀.

Barva těla tmavě šedohnědá až černohnědá; pterothorax jest šedě červenohnědý, při světlejších exemplářích šedě žlutohnědý; abdomen ke konci černý. Hlava as tak široká jako dlouhá, s tvářemi nevypouklými; nazad značně zúžená. Z vrásek, jež se na týle nalézají, jest jedna nejpatrnější. Tykadla velmi tenká. První čl. kratší než 2., 3. značně delší než tento, 4. trochu kratší než 3., 5. kratší než 4., 6. článek tak dlouhý jako 3., stylus dlouhý, silný, o dvou skoro stejných článcích. Barva tykadel: 1. a 2. čl. šedohnědé, první trochu světlejší, 3. a 4. žlutavé, 5., 6. čl. a stylus černošedé. Někdy jest 3. čl. trochu, a výjimkou jen silněji zkalený. Prothorax jest o něco kratší hlavy a zadní rohy nejsou tak široce zaokrouhlené jako u druhu předcházejícího, ani přední tak ostré. Na těchto nalézá se po jednom dlouhém chlupu, na zadních po dvou. Malé chloupky na zadním okraji prothoraxu jsou v témže počtu a téhož tvaru jako u předešlého druhu. Pterothorax značně širší a delší než prothorax. Přední nohy trochu stlustlé. Všecka femora šedohnědá, na konci žlutavá. Přední a střední tibie žlutavé, před basí zvláště vně slabě, někdy silněji šedohnědě zkalené, zadní tibie šedohnědé, na samé basi a ke konci žlutavé; tarsy též žlutavé. Obě žilky v hořejším křídle četnými chlupy stejnoměrně posety. Hořejší křídla jsou žlutavě zkalená, na basi skoro čirá, dolejší čirá. Abdomen na konci tmavými dlouhými štětinami opatřen. Délka těla 1·4 mm.

Var. **adusta**. Barva hlavy a prothoraxu šedožlutavá, pterothoraxu světle hnědožlutá, šedě zkalená. Abdomen jest žlutavý, slabě šedě zkalený, ke konci tmavější; poslední dva články jeho jsou černošedé až černé. Tykadla a nohy podobně zbarveny jako u typické formy, ale mnohem (zvláště nohy) bleději. První článek tykadel jest průsvitavý.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 11. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep Nr. 11.

♂.

Menší a užší než ♀. Hlava, prothorax a abdomen žlutavé; tento nahoře, kromě posledních dvou článků, silně zkalený. Pterothorax bývá temněji žlutavý až světle hnědožlutavý; jest buď taktéž šedě zkalený aneb mívá rovněž tak jako prothorax šedé skvrny kresby tvořící. Tykadla jsou žlutavá, 5., 6. čl. a stylus však černošedé; často bývají 2. a 4. čl. velmi slabě šedě zkalené. Nohy jsou žlutavé, vně velmi slabě šedě zkalené; konec abdomenu opatřen dosti silnými černými chlupy. Šafránově žlutá varlata prosvítají. Na 3.—7. čl. dole jsou dlouhé úzké prohlubiny, jež však nelze pro světlosť okolí zřetelně viděti. — Dosti značné množství exempl. nalezeno.

Vyskytuje se místy hojně v klasech ječných a ovesných. V žitě a v pšenici bývá hostem vzácným. Dále žije nečetně v květech od *Papaver somniferum*, *Cirsium palustre*, *Panicum miliaceum*, v květenství trav, na rozličných nízkých rostlinách nekvetoucích, na listech kukuřice a na listech olšových. Samice žijí po celý rok a přezimují v drnu. Samci objevují se od června do září. Var. *adusta* vyskytuje se mezi formou typickou pořídku.

Čechy: Praha. Hradec Králové. Třebechovice. Opočno. Krkonoše: Na temeni i na stráních Sněžky v drnu; na temeni Vys. Kola.

♀.

Körperfarbe dunkel graubraun bis schwarzbraun, Pterothorax grau rothbraun, bei lichteren Exemplaren grau gelbbraun; Abdomen gegen das Ende zu schwarz. Kopf etwa so breit wie lang, seine Wangen nicht gewölbt; nach hinten bedeutend verengt. Von den am Hinterhaupte befindlichen Runzeln ist eine am auffallendsten. Fühler sehr dünn. Erstes Glied kürzer als das 2., das 3. bedeutend länger als jenes, das 4. etwas kürzer als das 3., das 5. kürzer als das 4., das 6. so lang wie das 3., der Stylus lang, stark, aus zwei fast gleichen Gliedern zusammengesetzt. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied graubraun, das 1. etwas lichter, das 3. u. 4. gelblich, das 5., 6. Glied u. der Stylus schwarzgrau. Manchmal ist das 3. Glied wenig, nur ausnahmsweise stärker getrübt. Prothorax etwas kürzer als der Kopf. Auf seinen Hinterecken befinden sich je zwei, auf den Vorderecken je eine lange Borste. Die kleinen Härchen auf seinem Hinterrande gleichen in Zahl und Gestalt jenen der vorhergehenden Art. Pterothorax bedeutend breiter und länger als der Prothorax. Die Vorderbeine etwas verdickt. Alle Schenkel graubraun, am Ende gelblich. Vorder- und Mitteltibien gelblich, vor der Basis besonders aussen schwach, manchmal stärker graubraun getrübt; Hintertibien graubraun, am untersten Grunde und gegen das Ende zu gelblich, Tarsen gelblich. Beide Längsadern im Oberflügel mit zahlreichen, gleichmässig vertheilten Borsten

besetzt. Die Oberflügel gelblich getrübt, am Grunde fast klar, die Unterflügel ganz klar. Abdomenende mit langen dunklen Borsten versehen. Körperlänge 1·4 mm.

Var. **adusta.** Farbe des Kopfes und des Prothorax graugelblich, des Pterothorax licht braungelb, grau getrübt. Abdomen gelblich, schwach grau getrübt, gegen das Ende zu dunkler; seine zwei letzten Segmente schwarzgrau bis schwarz. Fühler und Beine ähnlich wie bei der Stammform gefärbt, jedoch (hauptsächlich die Beine) lichter. Erstes Fühlerglied durchscheinend.

♂.

Kleiner und schmäler als das ♀. Kopf, Prothorax und Abdomen gelblich; dieses oben, ausser den letzten zwei Segmenten, stark getrübt. Der Pterothorax pflegt dunkler gelblich bis licht braungelblich zu sein; er ist entweder ebenfalls grau getrübt oder hat ähnlich wie der Prothorax graue Flecke, welche Zeichnungen bilden. Fühler gelblich, 5., 6. Glied und der Stylus jedoch schwarzgrau; oft pflegt das 2. u. 4. Glied sehr schwach grau getrübt zu sein. Beine gelblich, aussen sehr schwach grau getrübt; das Abdomenende mit ziemlich starken schwarzen Borsten besetzt. Die safrangelben Hoden scheinen durch. Am 3.—7. Abdominalsegmente unten je eine lange schmale, lichte Vertiefung, die jedoch wegen der lichten Umgebung schwer zu unterscheiden ist.

Vorkommen: Zuweilen häufig in Gersten- und Haferähren, sonst vereinzelt in verschiedenen Blüten. Weibchen findet man das ganze Jahr hinduch; sie überwintern im Rasen. Die Männchen leben von Juni bis September. — Fundort: Böhmen.

16. **Physopus pallida** nov. sp.*)

♀.

Hlava a thorax žlutavé, abdomen světle žlutohnědý, slabě šedě zkalený, aneb hlava a abdomen žlutavé, thorax slabě žlutohnědý; celé tělo nahoře slabě šedě zkaleno. Hlava širší než delší, nazad trochu zúžená. Tykadla tenká; 1. čl. jejich značně kratší než 2., 3. trochu delší než tento, ke konci hrdlovitě zúžený, 4. a 6. trochu delší a 5. trochu kratší než 3.; stylus dlouhý, tenký, 2. čl. jeho delší prvého. Barva tykadel: 1 čl. celý žlutavý, 2. čl. žlutavý, slabě šedě zkalený, 3. žlutavý, ke konci slabě šedě zkalený, 4. skoro do polou žlutavý, ostatek šedý, 5. žlutavý, od polou nebo na konci šedý; ostatní články tmavošedé. Prothorax as tak dlouhý jako hlava. Na zadních rozích po dvou dlouhých chlupech, na předních po jednom. Pterothorax mnohem silnější a delší než prothorax. Malé chloupky na zadním okraji jeho podobně jako u druhů předešlých rozestavené i utvořené. Nohy žlutavé, přední trochu stlustlé. Křídla jsou dosti krátká, hořejší slabě žlutavě šedě zkalená a na basi

*) Doklad ve sbírce autorově.

sotva světlejší. Obě žilky jejich jsou stejnoměrně mnohými chlupy posety. Spodní křídla jsou čirá. Délka těla 1 mm. — Dva exempl. nalezeny.

♂. Nebyl posud objeven.

Nalezena v dubnu v květech mochny.
Čechy: Praha: U Sv. Prokopa. Hradec Králové.

♀.

Kopf und Thorax gelblich, Abdomen licht gelbbraun, schwach grau getrübt, oder Kopf und Abdomen gelblich, Thorax licht gelbbraun; der ganze Körper oben schwach grau getrübt. Kopf mehr breit als lang, nach hinten etwas verengt. Fühler dünn; ihr 1. Glied bedeutend kürzer als das 2., das 3. etwas länger als jenes, gegen das Ende zu halsförmig verengt, das 4. u. 6. etwas länger und das 5. etwas kürzer als das 3.; der Stylus lang, dünn, sein 2. Glied länger als das erste. Fühlerfärbung: 1. Glied ganz gelblich, das 2. gelblich, schwach grau getrübt, das 3. gelblich, gegen das Ende zu schwach grau getrübt, das 4. fast bis zur Mitte gelblich, übrigens grau, das 5. gelblich, hinter der Mitte oder am Ende grau; die übrigen Glieder dunkelgrau. Prothorax etwa so lang wie der Kopf. Auf seinen Hinterecken je zwei, auf seinen Vorderecken je eine lange Borste. Pterothorax viel stärker und länger als der Prothorax. Die kleinen Härchen auf seinem Hinterrande ähnlich vertheilt und gebildet wie bei der vorhergehenden Art. Beine gelblich, die vorderen etwas verdickt. Die Flügel sind ziemlich kurz, die oberen schwach gelblich grau getrübt und am Grunde kaum lichter. Beide Längsadern derselben gleichmässig mit vielen Borsten besetzt. Die unteren Flügel sind hell. Körperlänge 1 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Im April in den Blüten von *Potentilla*. — Fundort: Böhmen.

17. **Physopus nervosa** nov. sp.*)

♀.

Barva těla černohnědá, pterothorax žlutohnědý. Hlava jen trochu širší než delší, strany její za očima jsou rovnoběžné. Očka od sebe oddálená. Na týle množství parallelních vrásek, z nichž žádná není zvláště vyznačená. Tykadla tenká, 1. čl. jejich značně kratší než 2., 3. trochu delší než předcházející, 3. a 4. čl. skoro stejně dlouhé,

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 12. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 12.

5. kratší, 6. delší než 3.; stylus dlouhý, o dvou stejných článcích. Barva tykadel: 1. a 2. čl. černohnědé, první trochu světlejší, 3. a 4. čl. žlutavé, 4. slabě, někdy silněji hnědě zkalený, 5., 6. čl. a stylus černohnědé. Prothorax tak dlouhý jako hlava a málo širší. Na předních jeho rozích po jednom dlouhém chlupu, na zadních po dvou. Malé chloupky na zadním okraji jeho podobně jako u předešlých druhů rozestavené i utvořené. Pterothorax značně delší a širší než prothorax. Přední nohy jsou trochu stlustlé. Femora tmavě šedohnědá, na basi a zvl. na konci (přední též někdy uvnitř) žlutavá, tibie téže barvy a kromě konce nahoře a dole šedohnědě zkalené. Obě žilky podélné v hoř. křídle jsou velmi silné a stejnoměrně po celé délce mnohými chlupy poseté. Hoř. křídla jsou žlutavě neb šedožlutavě zkalená. Abdomen na konci černými dlouhými a tenkými chlupy opatřen. Délka těla 1 mm. — Tři exempl. nalezeny.

♂. Posud nebyl objeven.

Nalezena v prvních jarních květech; také v drnu, kdež přezimovala.
Čechy: Hradec Králové. Turnov: U Rovenska (slč. Aloisie Bubáková).

♀.

Körperfarbe schwarzbraun, Pterothorax gelbbraun. Kopf nur ein wenig mehr breit als lang, seine Wangen parallel. Ocellen weit auseinander stehend. Auf dem Hinterhaupte viele parallele Runzeln, von denen keine besonders ausgezeichnet ist. Fühler dünn, ihr 1. Glied bedeutend kürzer als das 2., das 3. etwas länger als das vorhergehende, das 3. und 4. fast gleich lang, das 5. kürzer, das 6. länger als das 3.; der Stylus lang, aus zwei gleichen Gliedern zusammengesetzt. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied schwarzbraun, das 1. etwas lichter, das 3. u. 4. gelblich, das 4. schwach, manchmal stärker braun getrübt, das 5., 6. Glied und der Stylus schwarzbraun. Prothorax so lang wie der Kopf und wenig breiter. Auf seinen Vorderecken je eine, auf seinen Hinterecken je zwei lange Borsten. Die kleinen, auf seinem Hinterrande befindlichen Härchen ähnlich wie bei den vorhergehenden Arten dislociert und gebildet. Pterothorax bedeutend länger und breiter als der Prothorax. Vorderbeine etwas verdickt. Schenkel dunkel graubraun, am Grunde und hauptsächlich am Ende (die vorderen auch manchmal innen) gelblich; Tibien ebenfalls gelblich und, das Ende ausgenommen, oben und unten graubraun getrübt. Beide Längsadern im Oberflügel sind sehr stark und gleichmässig der ganzen Länge nach mit vielen Borsten besetzt. Die Oberflügel gelblich oder graugelblich getrübt. Abdomen am Ende mit schwarzen langen Borsten versehen. Körperlänge 1 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: In den ersten Frühlingsblumen; überwintert im Rasen. — Fundort: Böhmen.

18. **Physopus robusta** nov. sp.*)

Tab. V., fig. 55. et 56.

♀.

Barva těla černá až černohnědá; postava velmi mohutná. Hlava jen trochu širší než delší, nazad sotva zúžená. První článek tykadel značně kratší a trochu širší než 2., 3. mnohem delší než předcházející, 4. kratší než 3., 5. kratší než 4., 6. trochu kratší než 3. Stylus silný, a to zvl. jeho první článek, který jest značně kratší druhého. Barva tykadla: 1. a 2. čl., pak 5., 6. čl. a stylus černé, někdy černohnědé, 3. čl. žlutavý, 4. taktéž žlutavý, nahoře hnědě zkalený. Prothorax trochu delší a širší než hlava. Na předních rozích po jednom, na zadních po dvou dlouhých chlupech. Malé chloupky na zadním okraji jeho podobně jako u předešlých druhů rozestavené i utvořené. Pterothorax mnohem delší a širší než prothorax. Nohy zavalité, bezbranné; jen na konci tarsu předního nalézá se dole malý ostrý zoubek. Přední femora tlustší než femora ostatních noh. Všecka femora černá; přední tibie žluté, nahoře a dole hnědě zkalené. Ostatní tibie celé černé. Všecky tarsy žluté. Obě žilky v hoř. křídlech stejnoměrně mnohými chlupy poseté. Tato silně hnědošedě zkalená, ke konci světlejší, na basi čirá. Dol. křídla čirá. Abdomen ke konci zúžený, značně přišpičatělý. Chlupy na konci abdomenu tenké, černé. Osmý čl. jest po obou stranách opatřen širokým, ostře se zakončujícím cípkem, který sice u jiných druhů jest také přítomen, avšak méně jest patrným. Délka těla 1·4 mm. — Dvacet čtyry exempl. nalezeny.

♂.

Menší a slabší než ♀. Barva těla černohnědá. Tykadel 1. a 2. čl. jsou žlutavé, slabě šedohnědě zkalené; ostatní články jsou podobně zbarveny jako u samice. Také barva noh jest u obou pohlaví tatáž. Samci mají rovněž přední femora stlustlejší a přední tarsus má též na konci dole malý ostrý zoubek. Osmý čl. abdom. má po obou stranách na místech, kde u samice ostré cípky vystupují, po jednom silném, dosti dlouhém, odstávajícím trnu. Devátý čl. abdomenu jest dlouhý, 3.—7. čl. jeho mají dole u předního okraje po jedné dlouhé, úzké, uprostřed trochu zúžené světlé prohlubině. Pochvy pyje vyzbrojeny jsou před koncem zubem zpětným. — Několik exempl. nalezeno.

Třásněnku tuto sbíral jsem jen v červnu jednotlivě v obou pohlavích na rozličných květech lučních, zvl. na *Scabiosa arvensis*.

Čechy: Mukařov. Hradec Králové: Na mnoha místech v okolí. Turnov. Solnice: U Skuhrova. Jind. Hradec (Duda).

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 13. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 13.

♀.

Körperfarbe schwarz bis schwarzbraun, Gestalt sehr mächtig. Kopf nur etwas mehr breit als lang, nach hinten einigermassen verengt. Das 1. Fühlerglied bedeutend kürzer und etwas breiter als das 2., das 3. viel länger als das vorhergehende, das 4. kürzer als das 3., das 5. kürzer als das 4., das 6. etwas kürzer als das 3. Stylus stark, und zwar besonders sein erstes Glied, welches bedeutend kürzer ist als das zweite. Fühlerfärbung: die ersten zwei Glieder, dann das 5., 6. und der Stylus schwarz, manchmal schwarzbraun, das 3. gelblich, das 4. ebenfalls gelblich, oben braun getrübt. Prothorax etwas länger und breiter als der Kopf. Auf seinen Vorderecken je eine, auf seinen Hinterecken je zwei lange Borsten. Die kleinen Härchen auf seinem Hinterrande ähnlich wie bei den vorigen Arten gestellt und gebildet. Pterothorax viel länger und breiter als der Prothorax. Beine gedrungen, wehrlos; nur am Ende des Vordertarsus unten befindet sich ein kleiner scharfer Zahn. Vorderschenkel dicker als die Schenkel der übrigen Beine. Alle Schenkel schwarz. Die Vordertibien gelb, oben und unten braun getrübt, die übrigen Tibien ganz schwarz. Alle Tarsen gelb. Beide Längsadern im Oberflügel gleichmässig mit vielen Borsten besetzt. Die Oberflügel stark braungrau getrübt, gegen das Ende zu lichter, am Grunde hell. Unterflügel hell. Abdomen gegen das Ende zu verengt und bedeutend zugespitzt. Borsten am Ende des Abdomen dünn und schwarz. Das achte Segment ist beiderseits mit einem breiten scharfen Zipfel versehen, welcher wohl auch bei anderen Arten vorkommt, jedoch weniger auffallend ist. Körperlänge 1·4 mm.

♂.

Kleiner und schwächer als das Weibchen. Körperfarbe schwarzbraun. Die ersten zwei Fühlerglieder gelblich, schwach graubraun getrübt; die übrigen Glieder ähnlich gefärbt wie beim Weibchen. Auch die Farbe der Beine ist bei beiden Geschlechtern dieselbe. Die Männchen haben ebenfalls die Vorderfemora verdickt und der Vordertarsus hat auch am Ende unten einen kleinen scharfen Zahn. Das achte Abdominalsegment hat jederseits an der Stelle, wo bei den Weibchen die scharfen Zipfel hervortreten, einen starken, ziemlich langen abstehenden Dorn. Das 9. Abdominalsegment ist lang, sein 3.—7. Glied hat unten beim Vorderrand je eine lange, schmale, in der Mitte etwas verengte lichte Vertiefung. Die Pennisscheiden sind vor dem Ende mit einem rückwärts gerichteten Zahn versehen.

Vorkommen: Im Juni in verschiedenen Blüten. — Fundort: Böhmen.

19. **Physopus aspera** Halid.

1852. *Thrips aspera* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1109.

»Alae evolutae; tibiae muticae. — Nigra, hemelytris nigricantibus basi albidis, pedibus fuscis, femorum anticorum et tibiarum basi, tibiis anticis tarsisque et antennarum medio pallidis; abdominis segmento antepenultimo basi utrinque mucronato, mas. — England.«

20. **Physopus nigriventris** nov. sp.*)

♀.

Hlava a thorax žlutavé neb žlutohnědé, šedě zkalené; abdomen černohnědý, někdy šedohnědý. Hlava širší než delší a nazad poněkud zúžená. Mezi vráskami na týle jest jedna nejpatrnější. První čl. tykadel značně kratší než 2.; 2., 3. a 4. čl. postupně delší, 5. kratší než předcházející; 6. delší než 3.; stylus dlouhý, tenký, 2. jeho čl. patrně delší než prvý. Barva tykadel: 1. čl. šedožlutý, 2. čl. tmavošedý, 3. žlutavý, na konci šedý neb žlutošedý, 4. šedý, na basi žlutavý, 5., 6. čl. a stylus tmavošedé, 5. čl. někdy v prvé polovici žlutavý. Prothorax trochu delší než hlava. Na předních rozích po jednom, na zadních po dvou dlouhých chlupech. Malé chloupky na zadním okraji jeho podobně jako u předešlých druhů rozestavené i utvořené. Femora tmavě šedožlutá, ke konci žlutavá, tibie žlutavé, vně trochu šedě zkalené. Abdomen na konci s dlouhými tenkými chlupy. — Pět exempl. nalezeno.

FORMA MACROPTERA. Všecka tři očka vyvinutá. Křídla přítomna, avšak krátká; dosahují jen k 6. čl. abdom. Hořejší jsou trochu žlutavě zkalená a mají obě žilky po celé délce opatřené četnými chlupy. Délka těla skoro 1 mm.

FORMA BRACHYPTERA. Jen zadní dvě očka jsou přítomna; přední jest zakrnělé. Křídel jen rudimenta, nepřesahující pterothorax. Tento není patrně menší než u dlouhokřídlé formy. Délka těla 0·7 mm.

♂. Nebyl posud objeven.

Žije v drnu, kdež i přezimuje.

Čechy: Praha: V Divoké Šárce. Hradec Králové: V lese Oulišti u Piletic. Třebechovice. Opočno.

♀.

Kopf und Thorax gelblich oder gelbbraun, grau getrübt; Abdomen schwarzbraun manchmal graubraun. Kopf mehr breit als lang und nach hinten einigermassen verengt. Unter den Runzeln auf dem Hinterhaupte ist eine am stärksten. Das erste Fühlerglied bedeutend kürzer als das 2.; das 2., 3. u. 4. Glied immer länger und länger, das 5. kürzer als das vorhergehende; das 6. länger als das 3.; der Stylus lang, dünn, sein 2. Glied deutlich länger als das erste. Fühlerfärbung: 1. Glied graugelb, 2. Glied dunkelgrau, 3. Glied gelblich, am Ende grau oder gelblichgrau, das 4. grau, am Grunde gelblich, das 5., 6. und der Stylus dunkelgrau, das 5. manchmal in der ersten Hälfte gelblich. Prothorax

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 14. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 14.

etwas länger als der Kopf. Auf seinen Vorderecken je eine, auf seinen Hinterecken je zwei lange Borsten. Die kleinen Härchen auf seinem Hinterrande sind ähnlich gestellt und ähnlich gebildet, wie bei den vorhergehenden Arten. Schenkel dunkel graugelb, gegen das Ende zu gelblich, Tibien gelblich, aussen etwas grau getrübt. Abdomen am Ende mit langen dünnen Borsten versehen.

FORMA MACROPTERA. Alle drei Ocellen entwickelt. Flügel vorhanden, jedoch kurz; sie reichen nur bis zum 6. Abdominalsegmente. Die Oberflügel sind etwas gelblich getrübt; ihre beiden Längsadern sind der ganzen Länge nach mit zahlreichen Borsten versehen. Körperlänge fast 1 mm.

FORMA BRACHYPTERA. Nur die hinteren zwei Ocellen vorhanden; das vordere ist verkümmert. Die Flügelrudimente überragen den Pterothorax nicht. Dieser ist nicht besonders kleiner als bei der langflügeligen Form. Körperlänge 0·7 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Im Rasen, wo sie auch überwintert. — Fundort: Böhmen.

21. **Physopus atrata** Halid.*)

Tab. I., fig. 6.

1836. *Thrips atrata* Haliday, Entomolog. Magazine, pag. 447.
1843. *Physapus atratus* Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 643.
1852. *Thrips atrata* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1109.
1878-79. — — Reuter, Diagn. öfv. nya Thysanopt. f. Finland, pag. 6.

♀.

Barva těla černohnědá, někdy černá; pterothorax bývá, zvl. po stranách, tmavě červenohnědý. Výjimkou jest barva těla světlejší, a sice jsou hlava a thorax žlutohnědé, silně (zvl. hlava) šedě zkalené, abdomen světle šedohnědý. Hlava trochu širší než delší. První čl. tykadel kratší (ne značně) než 2., 3. značně delší než předcházející, 3. a 4. skoro stejně dlouhé, 5. značně kratší než 4., 6. as tak dlouhý jako 3. Stylus dosti dlouhý, tlustý, 2. jeho čl. trochu delší než prvý. Barva tykadel černohnědá, jen 3. čl. jest na basi šedě žlutavý; výjimkou jest celý žlutavý, šedě zkalený. Prothorax as tak dlouhý jako hlava. Na předních rozích není dlouhých chlupů, na zadních po dvou. Kromě těchto chlupů má ještě prothorax na svém zadním okraji po každé straně tři malé chloupky, z nichž třetí jest nejdelší. Pterothorax značně širší a delší než prothorax.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 15. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 15.

Všecka femora jsou černohnědá. Přední tibie temně žlutavé, nahoře a dole černohnědě zkalené, střední a zadní tibie černohnědé, na samém konci temně žlutavé. Tarsy žlutavé, šedě zkalené. Za třemi chlupy na hlavní žilce v hoř. křídle, nalézajícími se nad místem, kde počíná žilka vedlejší, následuje malá mezera, za níž je osm chlupů (velmi zřídka 7 neb 9) stejnoměrně rozestavených až na konec křídla. Vedlejší žilka jest po celé délce mnohými chlupy opatřena. Hoř. křídlo jest silně žlutošedě zkalené, na basi čiré. Dol. křídlo čiré. Abdomen na konci dlouhými tmavými štětinami opatřen. Délka těla 1·2—1·4 mm.

♂ (dosud nepopsaný).

Jest značně menší než ♀. Barva těla a barva tykadel tatáž jako u ní. Nohy jsou podobně zbarveny, konec středních a zadních tibií však jest trochu šíře temně žlutavý. Křídla jsou ke konci trochu světlejší a hlavní žilka má v druhé polovici někdy jen 5 neb 6 chlupů. Stylus jest poměrně trochu kratší než u ♀. Třetí až 7. čl. abdom. mají dole po jedné podlouhlé, trochu ohnuté, světlé prohlubině. Na 7. čl. jest tato prohlubina trochu menší než na článcích předcházejících.

Var. (nov.) **adusta.** ♀. Hlava a thorax červenohnědé, nahoře tmavošedě zkalené, abdomen světle hnědožlutý s šedým náletem. Konec abdomenu černý. — ♂. Hlava a thorax žlutohnědé, nahoře slabě šedě zkalené, abdomen světle hnědožlutý, konec abdomenu tmavošedý.

Třásněnka tato jest velmi hojnou a obývá již od března nejrůznější květy, avšak zřídka kdy v tak velikém množství jako *Ph. vulgatissima*. Květy jí zvláště oblíbené jsou především *Papaver somniferum*, *Melandryum pratense*, *Agrostemma githago*, *Monotropa hypopitys*, *Malva alcea*, *Colchicum autumnale*, *Solanum tuberosum* a mnohé květy zahradní. Mimo to nalézáme ji také na nekvetoucích rostlinách, a to někdy v dosti značném množství. Tak viděl jsem, jak z jara vyrážející koukol jimi byl téměř obsypán. Časem zdržuje se v drnu neb navštěvuje *Equisetum arvense*. — Nahoře poznali jsme již některé pěstované rostliny, které obývá a jimž zajisté i škodí. Kromě oněch již vyjmenovaných sluší v tom ohledu ještě uvésti květy od *Linum usitatissimum*, *Vicia sativa*, *Beta vulgaris;* hostem, ač řídkým, bývá někdy též v klasech obilných. — Samci objevují se v květnu, ba někteří již koncem dubna a mizejí v září. Samice přezimují v drnu, pod mechem, pod korou stromovou, v seschlých květenstvích a pod spadaným listím. — Var. *adusta* vyskytuje se mezi typickou formou jednotlivě.

Jest po celých Čechách rozšířena a objevuje se též všude po Krkonoších, kdež dostupuje nejvyšších vrcholků. — Z Řeky byla mi v květinách zaslána. V okolí Berlína sbíral jsem ji v zimě.

♀.

Körperfarbe schwarzbraun, manchmal schwarz. Der Pterothorax pflegt, besonders an den Seiten, dunkel rothbraun zu sein. Ausnahmsweise ist die Körperfarbe lichter, und zwar ist der Kopf und der Thorax gelbbraun, stark (hauptsächlich der Kopf) grau getrübt, das Abdomen licht graubraun. Kopf etwas mehr breit als lang. Erstes Fühlerglied etwas kürzer als das 2., das 3. bedeutend länger als das vorhergehende, das 3. u. 4. fast gleich lang, das 5. bedeutend kürzer als das vorhergehende, das 6. etwa so lang wie das 3. Der Stylus ziemlich lang, dick, sein 2. Glied etwas länger als das erste. Fühlerfärbung schwarzbraun, nur das 3. Glied am Grunde graugelblich; ausnahmsweise ist es ganz gelblich, grau getrübt. Prothorax etwa so lang wie der Kopf. Auf seinen Vorderecken ohne lange Borsten, auf den Hinterecken mit je zwei solchen. Ausserdem trägt der Prothorax auf seinem Hinterrande jederseits drei kleine Härchen, von denen das dritte am längsten ist. Pterothorax bedeutend breiter und länger als der Prothorax. Alle Schenkel schwarzbraun. Vordertibien düster gelblich, oben und unten schwarzbraun getrübt, Mittel- und Hintertibien schwarzbraun, am äussersten Ende düster gelblich. Tarsen gelblich, grau getrübt. Hinter den drei Borsten, die sich auf der Hauptader im Oberflügel über jener Stelle befinden, wo die Nebenader anfängt, folgt eine kleine Lücke, hinter welcher acht (sehr selten 7 oder 9) Borsten bis zum Ende der Ader gleichmässig auf derselben vertheilt sind. Die Nebenader ist der ganzen Länge nach mit vielen Borsten besetzt. Oberflügel stark gelbgrau getrübt, am Grunde hell. Unterflügel hell. Abdomen am Ende mit langen dünnen Borsten versehen. Körperlänge 1·2—1·4 mm.

♂ (noch unbeschrieben).

Bedeutend kleiner als das Weibchen. Körper- und Fühlerfarbe dieselbe. Beine ähnlich gefärbt, das Ende der Mittel- und Hintertibien ist jedoch breiter gelblich. Flügel gegen das Ende zu etwas lichter; die Hauptader hat in ihrer zweiten Hälfte manchmal nur 5 oder 6 Borsten. Der Stylus ist verhältnismässig etwas kürzer als beim Weibchen. Das 3.—7. Abdominalsegment haben unten je eine längliche, etwas gebogene, lichte Vertiefung. Auf dem 7. Segmente ist diese Vertiefung etwas kleiner als auf den vorhergehenden.

Var. (nov.) **adusta.** ♀. Kopf und Thorax rothbraun, oben dunkelgrau getrübt, Abdomen licht braungelb mit grauen Anflug. Abdomenende schwarz. — ♂. Kopf und Thorax gelbbraun, oben schwach grau getrübt, Abdomen licht braungelb, das Abdomenende dunkelgrau.

Vorkommen: Sehr häufig in den mannigfaltigsten Blüten. Die Weibchen findet man das ganze Jahr hindurch (sie überwintern im Rasen), die Männchen von Ende April bis September. — Fundorte: England (Haliday), Finnland (Reuter), Böhmen, Berlin (Uzel), Fiume.

22. **Physopus pallipennis** nov. sp.*)

Tab. V., fig. 57.

♀.

Barva těla tmavě šedohnědá, zřídka černohnědá, pterothorax šedě červenohnědý. Hlava málo širší než delší. Oči trochu vykoulené. Tváře nemnoho vypouklé. První článek tykadel kratší, 3. značně delší než 2., 4. čl. trochu kratší než 3., 5. úzký, kratší než 4., 6. čl. trochu kratší než 3. Stylus krátký, tlustý, o dvou skoro stejných článcích; 3. a 4. čl. jsou ke konci značně zúženy. Barva tykadel jest černá, 2. čl. na konci a třetí jsou žluté; tento jest na konci šedě zkalený. Prothorax as tak dlouhý jako hlava, zadní rohy jeho jsou zaokrouhlené; na předních rozích není dlouhých chlupů, na zadních po dvou. Kromě těchto chlupů má prothorax na zadním svém okraji tři malé chloupky, z nichž třetí jest nejdelší. Femora šedohnědá, přední na konci žlutá; přední tibie žluté, nahoře a dole úzce šedohnědé, ostatní tibie šedohnědé, na konci žluté; tarsy žluté. Křídla slabě žlutošedě zkalená, u kořene skoro čirá; dolejší čirá. Hlavní žilka jest v druhé své polovině opatřena třemi chlupy, z nichž jeden jest od ostatních obou více oddálen. Vedlejší žilka jest po celé délce hustě chlupy poseta. Délka těla 1·3 mm.

Var. **adusta.** Hlava a thorax světle hnědožluté, hlava silněji, thorax slabě šedě zkalený. Hlava a prothorax mívají slabý zelenavý nálet. Abdomen žlutavý, nahoře sotva, jindy slabě, ke konci silněji šedě zkalený; dva poslední články tmavošedé.

♂. Nebyl posud objeven.

Nalézá se v různých květech (zvl. v blínu) od dubna do srpna v počtu nevelikém. Var. *adusta* vyskytuje se mezi formou typickou velmi pořídku.

Čechy: Hradec Králové. Třebechovice: U Jenikovic. Opočno. Nová Paka. Pecka. Vrajt. Vrchlabí. Liberec. Písek (Vařečka). V Krkonoších sbíral jsem ji u Krausových mlýnů, u Spindelmühlu, v Labském dole, v Malém Sněžném březnu, okolo Petermannovy boudy, po stráních nad Malým stavem, u Veliké Úpy a na vrcholu Sněžky (zde var. *adusta*). Hory Orlické. — Na Helgolandě nalezl jsem ji v srpnu.

♀.

Körperfarbe dunkel graubraun, selten schwarzbraun, Pterothorax grau rothbraun. Kopf ein wenig mehr breit als lang. Augen etwas hervorgequollen. Wangen nicht viel gewölbt. Erstes Fühlerglied kürzer, 3. bedeutend länger als das 2., das 4. etwas kürzer als das

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 16. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 16.

3., das 5. schmal, kürzer als das 4., das 6. etwas kürzer als das 3. Stylus kurz, dick, aus zwei fast gleichen Gliedern zusammengesetzt; 3. u. 4. Glied gegen das Ende zu bedeutend verengt. Fühlerfarbe schwarz, 2. Glied am Ende und das 3. gelb, dieses am Ende grau getrübt. Prothorax etwa so lang wie der Kopf, seine Hinterecken abgerundet; auf seinen Vorderecken keine, auf seinen Hinterecken je zwei lange Borsten. Ausserdem ist sein Hinterrand jederseits mit drei kleinen Härchen besetzt, von denen das dritte am längsten ist. Schenkel graubraun, die vorderen am Ende gelb; die Vordertibien gelb, oben und unten schmal graubraun, die übrigen Tibien graubraun, am Ende gelb; Tarsen gelb. Oberflügel schwach gelbgrau getrübt, am Grunde fast hell; Unterflügel hell. Die Hauptader ist in ihrer zweiten Hälfte mit drei Borsten besetzt, von denen die eine von den übrigen zwei entfernt ist. Die Nebenader der ganzen Länge nach dicht mit Borsten besäet. Körperlänge 1·3 mm.

Var. **adusta.** Kopf und Thorax licht braungelb, jener stärker, dieser schwach grau getrübt. Kopf und Prothorax haben zuweilen einen schwachen grünlichen Anflug. Abdomen gelblich, oben kaum, manchmal schwach, gegen das Ende zu stärker grau getrübt; die zwei letzten Segmente dunkelgrau.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Von April bis August in verschiedenen Blüten, hauptsächlich jedoch in jenen von *Hyoscyamus niger*. — Fundorte: Böhmen, Helgoland (Uzel).

Bemerkung. Da diese Art als Halidays *vulgatissima* aufgefasst werden könnte (wegen der bei der dunklen Körperfarbe auffallend lichten Flügel und wegen der Färbung der Fühler), erlaube ich mir hier einige Betrachtungen anzuführen. Haliday wendet den Namen *vulgatissima* zuerst im Jahre 1836 an, gibt jedoch von dieser Art keine Beschreibung und identificiert sie nur mit einer gewissen Art Degeers. Er erwähnt, dass sie die bei weitem häufigste sei, das ganze Jahr hindurch in den verschiedensten Gartenblumen vorkomme und im Frühjahre schon mit den Narcissen erscheine. Erst in Walkers Katalog der Homopteren des britischen Museums, der eine Abhandlung über Thysanopteren, nach den Manuscripten Halidays zusammengestellt, enthält, befindet sich folgende Beschreibung: „Nigricans, hemelytris albidis, antennis pedibusque fuscis, antennarum articulo secundo apice, tertio toto, femoribus tibiisque basi et apice tarsisque pallidis, fem. Fusco-testacea, abdomine citra basin nigricante, antennis pedibusque pallidis, antennis apice femoribus tibiisque medio infuscatis, mas.“ Weil nun *Ph. pallipennis* stets alle Schenkel (das Ende der vorderen ausgenommen) bis zur Spitze dunkel hat und auch die mittleren und hinteren Tibien vom Grunde an ganz dunkel und nur ihre Enden hell sind, erscheint sie als gut gesonderte Art. — Übrigens glaube ich Halidays Art *vulgatissima* richtig aufgefasst zu haben, obwohl die Fühlerfärbung bei meinen Exemplaren in der Regel abweichend ist. Bei der grossen Mehrzahl meiner Exemplare ist nämlich das 3., 4. u. 5. Glied licht, oben, gegen das Ende zu sehr schwach grau getrübt. Es pflegt jedoch (je nach dem Fundorte) auch das 5. Glied fast ganz grau getrübt zu sein, wobei auch das 4. Glied an Trübung gewinnt; dadurch nähern sich die Fühler der betreffenden Exemplare in Färbung sehr den Halidayschen Exemplaren. Da ich nun auch eine (allerdings sehr seltene) Varietät (*fulvicornis*) entdeckt habe, bei welcher die ganzen Fühler gelblich graubraun sind, und das 3. Glied sogar nur etwas lichter ist, bei der Varietät *albicornis* (auch nur sehr selten) die Fühler im Gegentheil (die ersten zwei Glieder ausgenommen) weiss werden, so ist ersichtlich, dass die Färbung der Fühler Veränderungen unterworfen ist. Viel-

leicht ist es auch nicht bei den sehr knappen Beschreibungen Halidays ganz ausgeschlossen, dass das 4. u. 5. Fühlerglied bei seinen Exemplaren theilweise licht waren, da der Autor möglicherweise nur besonderen Nachdruck auf das helle 3. Glied im Gegensatz zu seiner vorhergehenden Art *atrata* gibt, bei der hervorgehoben wird, dass das 3. Fühlerglied dunkel ist. Dass ich Halidays Art *vulgatissima* vor mir habe, beweisen auch die Flügel meiner Exemplare, die im Verhältnis zur Körperfarbe auffallend (noch auffallender als bei *pallipennis*) licht sind, die Färbung ihrer Beine, die mit Halidays Exemplaren übereinstimmt; weiter ist auch die Verengung des Kopfes nach hinten, welche bei meinen Exemplaren vorkommt, auf Degeers Zeichnung, auf die Haliday hinweist (Mém. p. servir à l'hist. d. Insectes, tab. I., fig. 1.), angedeutet, und endlich ist die betreffende Art bei uns entschieden die gewöhnlichste und bewohnt in Unmassen Blumen überhaupt und auch speciell Gartenblumen, und zwar gleich vom Frühjahre an sehr zahlreich. Was die Männchen, die ich gesammelt habe, anbelangt, so sind ihre Fühler und Beine ähnlich wie bei Halidays Exemplaren gefärbt. Der Körper jedoch ist gewöhnlich viel lichter, obwohl er ausnahmsweise auch ähnlich dunkel erscheinen kann, wie es Haliday angibt.

23. **Physopus phalerata** Halid.*)

Tab. I., fig. 5.; Tab. V., fig. 58.—60.

1836. *Thrips phalerata* Haliday, Entomolog. Magazine, pag. 447.
1836. — — Burmeister, Handb. d. Entomologie, II, pag. 413.
1843. *Odontothrips phalerata* Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 643.
1852. *Thrips phalerata* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1108.
1852. — — Heeger, Sitzb. d. Akad. d. Wiss., Wien, VIII, pag. 131., tab. XIX. (špatně! — schlecht!).

♀.

Barva těla černohnědá až černá. Hlava trochu širší než delší. Tykadel 1. čl. kratší než 2., stejně však široký. Třetí čl. delší než předcházející; 3., 4. a 6. čl. asi stejně dlouhé, 5. značně kratší; 3. a 4. čl. ke konci trochu zúžené. Stylus dlouhý, 2. čl. jeho delší než první. K spodní straně 6. čl. dole přiléhá čirá šupinka, v předu v cípek prodloužená. Celé tykadlo černohnědé, 2. čl. na konci, 3. článek celý žlutý. Prothorax jest trochu delší než hlava, na předních jeho rozích není dlouhých chlupů, na zadních po dvou. První pár noh značně stlustlý. Všecka femora jsou černohnědá; přední tibie žluté, nahoře a dole úzce šedě zkalené, ostatní tibie celé černohnědé; tarsy všecky žluté. Přední tibie mají na konci dole silný, dlouhý, dolů zakřivený zub. Vedle tohoto zubu nalézá se ještě ostrý hrbol, u něhož stojí silná štětinka. Přední tarsus nemá dole žádných hrbolků. Hlavní žilka jest po celé své délce stejnoměrně chlupy poseta; jen před dvěma posledními chlupy jest větší mezera. Vedlejší žilka taktéž celá chlupy posetá. Hořejší křídla bílá, uprostřed s velmi širokou tmavou stuhou; kořen a konec křídla jsou též

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 17. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep Nr. 17.

tmavě zkalené. Bílá část křídla mezi prostřední tmavou stuhou a tmavým koncem jest trochu temnější než bílá část křídla na basi. Toto nepatrné zkalení není však nijak na újmu zřetelnosti tmavých stuh. Dol. křídla slabě zkalená, ke konci trochu silněji, na basi čirá. Délka těla 1·1 mm.

♂ (dosud nepopsaný).

Menší než ♀; tělo, tykadla, nohy i křídla právě tak zbarvené jako u ní. Přední nohy jsou taktéž stlustlé a mají na předních tibiích podobný zub, jenž však jest trochu tenčí a více zakřivený. Vedle něho jest též u samce ostrý hrbol. Články abdom. nemají dole žádných světlých prohlubin; za to prodlužují se 4.—7. čl. dole na zadním kraji uprostřed v okrouhlý čípek.

Žije v drnu. V květnu nalezl jsem ji v obou pohlavích, a to místy hojně. Jednu samici sbíral jsem také počátkem listopadu. Dle Haliday e žije v květech od *Vicia sativa*.

Čechy: Hradec Králové: U Věkoše. Třebechovice: V lese pod Vysokým Újezdem. Opočno: V háji Chropotíně. Milešovka.

♀.

Körperfarbe schwarzbraun bis schwarz. Kopf etwas mehr breit als lang. Erstes Fühlerglied kürzer als das 2., jedoch gleich breit. Das 3. Glied länger als das vorhergehende; das 3., 4. u. 6. Glied etwa gleich lang, das 5. bedeutend kürzer; das 3. u. 4. Glied gegen das Ende zu etwas verengt. Stylus lang, sein zweites Glied länger als das erste. An der Unterseite des 6. Gliedes befindet sich eine helle Schuppe, welche vorne in einen kleinen Zipfel verlängert ist. Der ganze Fühler schwarzbraun, das 2. Glied am Ende und das 3. ganz gelb. Prothorax etwas länger als der Kopf; auf seinen Vorderecken keine, auf seinen Hinterecken je zwei lange Borsten. Das erste Paar Beine bedeutend verdickt. Alle Schenkel schwarzbraun; die Vordertibien gelb, oben und unten schmal grau getrübt, die übrigen Tibien ganz schwarzbraun; alle Tarsen gelb. Vordertibien am Ende unten mit einem starken, langen nach unten gekrümmten Zahn versehen. Neben diesem Zahn befindet sich noch ein scharfer Höcker, bei welchem eine kleine starke Borste steht. Vordertarsus unten ohne Höckerchen. Die Hauptader ist der ganzen Länge nach gleichmässig mit Borsten besäet; nur vor den zwei letzten befindet sich eine Lücke. Die Nebenader überall mit Borsten versehen. Oberflügel weiss, inmitten mit einer sehr breiten dunklen Binde; auch die Wurzel und das Ende des Flügels dunkel. Der lichte Theil des Flügels zwischen der dunklen Mittelbinde und dem dunklen Ende ist etwas trüber als der lichte Theil vor der Wurzel. Diese unbedeutende Trübung ist jedoch der Deutlichkeit der dunklen Binden nicht nachtheilig. Unterflügel schwach getrübt, gegen das Ende zu etwas stärker, am Grunde hell. Körperlänge 1·1 mm.

♂ (noch unbeschrieben).

Kleiner als das ♀; Körper, Fühler, Beine und Flügel ebenso gefärbt. Vorderbeine ebenfalls verdickt und die Enden der Vordertibien mit einem ähnlichen Zahn versehen, der jedoch etwas dünner und mehr gekrümmt ist. Neben ihm steht auch hier ein scharfer Höcker. Die Abdominalsegmente haben unten keine lichten Vertiefungen; dafür sind die Hinterränder des 4.—7. Segm. in der Mitte unten mit je einem abgerundeten Zapfen versehen.

Vorkommen: Im Mai wurden Weibchen und Männchen gefunden, im November nur Weibchen. Lebt im Rasen. — Fundorte: England (Haliday), Böhmen.

24. **Physopus intermedia** nov. sp.*)

♀.

Barva těla černá. Přední tibie mají na konci veliký silný, značně ohnutý zub, vedle něhož stojí hrbolek, štětinou zakončený. Na předním tarsu není hrbolků. Hořejší i dolejší křídla a nohy jsou tak zbarvené jako u druhu předcházejícího. Chlupatosť žilek jest rovněž tatáž jako u druhu *phalerata*. Tvar a zbarvení tykadel však jako u druhu následujícího. Délka těla 1·5 mm. — Dvanáct exempl. bylo nalezeno.

♂.

Barva těla černohnědá. Tykadel první článek šedohnědý, 2. žlutavý, slabě hnědě zkalený, 3. žlutavý, 4. dole žlutavý, nahoře ke konci šedohnědý; následující články taktéž šedohnědé. Femora černohnědá, přední na konci žlutavá. Přední tibie žlutavé, střední a zadní černohnědé, na konci žlutavé. Tarsy všecky žlutavé. Přední tibie na konci dole s mohutným zahnutým zubem. Na předním tarsu dole není hrbolků. Křídla jsou zbarvena jako u samice. Dole na článcích abdomenu není oněch čípků na zadním kraji jako u samců druhu předcházejícího. Délka těla 0·9 mm. — Jediný exempl. nalezen.

Třásněnku tuto sbíral jsem v červnu v obou pohlavích na květech u Piletic, nedaleko Hradce Králové.

♀.

Körperfarbe schwarz. Die Vordertibien haben am Ende einen grossen, starken, bedeutend gekrümmten Zahn, neben welchem ein Höcker steht, auf dessen Ende eine

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 18. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 18.

Borste sich befindet. An den Vordertarsen keine Höckerchen. Beine, Ober- und Unterflügel sind ähnlich wie bei der vorhergehenden Art gefärbt. Die Behaarung der Flügeladern ebenfalls dieselbe wie bei der Art *phalerata*; Gestalt und Färbung der Fühler jedoch wie bei der folgenden Art. Körperlänge 1·5 mm.

♂.

Körperfarbe schwarzbraun. Erstes Fühlerglied graubraun, 2. gelblich, schwach braun getrübt, 3. gelblich, das 4. unten gelblich, oben gegen das Ende zu graubraun; die folgenden Glieder ebenfalls graubraun. Die Schenkel schwarzbraun, die vorderen am Ende gelblich. Vordertibien gelblich, Mittel- und Hintertibien schwarzbraun, am Ende gelblich. Alle Tarsen gelblich. Vordertibien am Ende unten mit einem mächtigen gekrümmten Zahn versehen. Am Vordertarsus unten keine Höckerchen. Flügel ähnlich wie beim Weibchen gefärbt. Die Abdominalsegmente haben an der Bauchseite keine Zapfen wie bei der vorhergehenden Art. Körperlänge 0·9 mm.

Vorkommen: Im Juni in beiden Geschlechtern auf Blüten. — Fundort: Böhmen.

25. **Physopus ulicis** Halid.*)

Tab. V., fig. 61.

1836. *Thrips Ulicis* Haliday, Entomolog. Magazine, str. 446.
1836. — — Burmeister, Handb. d. Entomologie, II, pag. 414.
1843. *Odontothrips ulicis* Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 643.
1852. *Thrips* — Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1108.; tab. VII., fig. 43. et 44.
1852. — *Loti* Idem, ibidem.
1852. — *Ulicis* Heeger, Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss., Wien, VIII, pag. 130.; tab. XVIII. (špatně! — schlecht!).
1878-79. — *basalis* Reuter, Diagn. öfv. nya Thysanopt. f. Finland, pag. 13.

♀.

Barva těla černohnědá, často černá. Hlava trochu širší než delší. První čl. tykadel kratší než 2., stejně však široký; 3. jest delší druhého a ke konci hrdlovitě se zúžuje; 4. jest podobného tvaru, mírněji však ke konci zúžený; 3., 4. a 6. čl. jsou skoro stejně dlouhé, 5. mnohem kratší než předcházející. Stylus dlouhý, druhý jeho článek delší než prvý. K 6. čl. přiléhá dole veliká elliptičná, v předu přišpičatělá, světlá šupinka. Tykadlo černohnědé, 2. čl. na konci, 3 čl. celý žlutý, 4. žlutý, slaběji nebo silněji šedohnědě zkalený. Prothorax jest delší než hlava. Na zadních rozích jsou dva dlouhé

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 19. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 19.

chlupy. První pár noh jest značně stlustlý. Přední tibie mají na konci dole silný, dolů zakřivený zub, který však jest menší než u druhu předcházejícího. Vedle toho zubu nalézá se ještě malý hrbol, zakončující se silnou štětinou. Přední tarsus má ke konci dole dva malé ostré hrbolky, těsně vedle sebe stojící, takže, díváme-li se ze strany, vidíme toliko jeden. Všecka femora jsou černohnědá; přední tibie žluté, nahoře a dole úzce šedě zkalené, ostatní tibie celé černohnědé; tarsy všecky žluté. Žilky v hoř. křídle podobně obrvené jako u druhu předcházejícího, mezera však před posledními dvěma chlupy na žilce hlavní jest značně menší. Hořejší křídla jsou až po začátek spodní žilky bílé, jen kořen jest tmavý; od počátku spodní žilky až na konec jest křídlo silně šedohnědě zkalené. Dol. křídla čirá a jen ke konci nepatrně zkalená. Délka těla 1·3 mm.

♂ (dosud nepopsaný).

Menší než ♀. Tělo tmavě šedohnědé. Tykadel 1.—3. čl. žlutavé; první článek bývá trochu hnědě zkalený; 4. někdy celý žlutavý, jindy jen dole žlutavý, nahoře však ke konci světle šedohnědý; následující všecky světle šedohnědé. Křídla jsou podobně jako u samičky zbarvena, od polovice však do konce trochu méně zkalená; špička křídla jest opět tmavší. Nohy jsou utvořeny a zbarveny jako u samice. Přední nohy také stlustlé. Zub na koncích tibií jest též zde přítomen, jakož i hrbolek se štětinou na konci vedle něho a dva ostré hrbolky dole před koncem tarsu. Někdy jsou střední a zadní tibie na samém konci žlutavé. Čtvrtý až 7. čl. abdom. dole nemají na zadním kraji uprostřed onoho výběžku jako samci druhu *phalerata*.

Vyskytuje se v obou pohlavích od května do srpna v drnu. Mimo to žije v různých květech, zvláště v papilionaceích, v kopretině a v jeteli. Někdy nalézáme ji též na nízkých rostlinách nekvetoucích v počtu dosti značném.

Čechy: Mukařov. Hradec Králové. Třebechovice. Turnov. Jilemnice: U Branné. Liberec: U Habendorfu. Solnice: U Skuhrova. Písek, Chotěboř (Vařečka). Jindř. Hradec (Duda).

♀.

Körperfarbe schwarzbraun, oft schwarz. Kopf etwas mehr breit als lang. Erstes Fühlerglied kürzer als das 2., jedoch gleich breit; das 3. ist länger als das 2. und gegen das Ende zu halsförmig verengt; das 4. ähnlich geformt, jedoch mässiger verengt; das 3., 4. u. 6. Glied fast gleich lang, das 5. viel kürzer als das vorhergehende. Stylus lang, sein zweites Glied länger als das erste. Am 6. Gliede unten befindet sich eine grosse elliptische, vorn zugespitzte lichte Schuppe. Fühler schwarzbraun, das 2. Glied am Ende, das 3. ganz gelb, das 4. gelb, schwächer oder stärker graubraun getrübt. Prothorax länger als der Kopf. Auf seinen Hinterecken je zwei lange Borsten. Erstes Beinpaar be-

deutend verdickt. Vordertibien am Ende unten mit einem starken, nach unten gekrümmten Zahn bewaffnet, der jedoch kleiner ist als bei der vorhergehenden Art. Neben diesem Zahn befindet sich noch ein kleiner Höcker, auf dessen Spitze eine starke Borste steht. Vordertarsus unten mit zwei kleinen scharfen Höckerchen versehen, welche dicht neben einander stehen, so dass wir, wenn wir sie von der Seite betrachten, nur eins derselben wahrnehmen. Alle Schenkel schwarzbraun; Vordertibien gelb, oben und unten schmal grau getrübt, die übrigen Tibien ganz schwarzbraun; alle Tarsen gelb. Längsadern im Oberflügel ähnlich beborstet wie bei der vorhergehenden Art, jedoch ist die Lücke vor den zwei letzten Borsten auf der Hauptader bedeutend kleiner. Oberflügel bis zum Anfang der Nebenader weiss, die Wurzel selbst jedoch dunkel; vom Anfange der Nebenader bis zum Ende ist der Oberflügel stark graubraun getrübt. Unterflügel hell und nur gegen das Ende zu unbedeutend getrübt. Körperlänge 1·3 mm.

♂ (noch unbeschrieben).

Kleiner als das ♀. Körper dunkel graubraun. Erstes bis 3. Fühlerglied gelblich; erstes Glied oft etwas braun getrübt, das 4. manchmal ganz gelblich, zuweilen nur unten gelblich, oben jedoch gegen das Ende zu licht graubraun; alle folgenden Fühlerglieder licht graubraun. Flügel ähnlich wie beim Weibchen gefärbt, von der Mitte an bis zum Ende jedoch etwas lichter; die Flügelspitze ist wieder dunkler. Gestalt und Farbe der Beine wie beim Weibchen. Vorderbeine ebenfalls verdickt. Auch der Zahn auf den Enden der Vordertibien ist hier vorhanden, ebenso wie der Höcker mit der Borste auf seiner Spitze neben ihm und die zwei scharfen Höckerchen unten am Tarsus. Manchmal sind die Mittel- und Hintertibien am äussersten Ende gelblich. Das 4.—7. Abdominalsegment unten ohne Zapfen wie bei den Männchen der Art *phalerata*.

Vorkommen: Von Mai bis August in beiden Geschlechtern in Rasen, zuweilen in verschiedenen Blüten. — Fundorte: England (Haliday), Finnland (Reuter), Böhmen.

26. **Physopus inconsequens** nov. sp.*)

♀.

Barva těla žlutošedá až šedohnědá; pterothorax bývá červenohnědý neb temně žlutohnědý. Při světlejších exemplářích bývají hlava a konec abdomenu nejtmavšími částmi. Hlava trochu delší než širší. Oči dosti značně vykoulené. První článek tykadel velmi silný a jen trochu kratší než 2., 3. čl. delší a 4. málo kratší než 3., 5. velmi malý, 6. kratší než 3. Stylus krátký, tlustý, konický, ze dvou stejně dlouhých článků

*) Doklad ve sbírce musejní praep. č. 20. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, praep. Nr. 20.

složený. Tykadla šedohnědá, 2. čl. na konci a třetí celý žlutavé. Prothorax hlavy trochu kratší. Na zadních rozích dvě dlouhé štětiny. Nohy štíhlé. Přední tarsus ukončen jest malým, dolů obráceným zoubkem (podobně jako u druhu *robusta*). Všecka femora a tibie šedohnědé (u světlých exempl. šedožluté); všecky tibie, zvláště přední, na konci kalně žlutavé. Hoř. křídla jsou málo prohnutá. Rozestavení chlupů na hlavní žilce, které jest u jiných druhů velmi stálé, mění se zde měrou značnou a to nejen u různých individuí, ale též u pravého a levého křídla téhož individua. Pro tuto nestálosť zvoleno jméno *inconsequens*. Na oné části hořejší žilky, pod níž začíná žilka dolejší, a kde u jiných druhů jsou pravidlem 3 chlupy, jsou u druhu tohoto chlupy čtyři (někdy až 6). Za nimi bývá větší neb menší mezera, obyčejně jedním, jindy dvěma chlupy přervaná, a ke konci žilky stávají 2—7 chlupů. Dolejší žilka stejnoměrně po celé délce chlupy poseta. Hoř. křídla jsou značně žlutošedě zkalena, na basi světlejší, před basí pak nalézá se podélné, někdy dosti nezřetelné, čiré okénko. Křídla dolejší celá velmi slabě šedě zkalená. Délka těla 1·3 mm.

♂. Nebyl posud objeven.

Třásněnka tato žije v dubnu a v květnu na spodní straně listů kaštanu koňského, dále v květech od *Acer platanoides* a *Prunus cerasus* místy v množství; v menším počtu pak vyskytuje se v květech od *Anemone nemorosa* a *Populus tremula*.

Čechy: Praha: Jen v Cibulce. Peruc. — Také z Pešti mi byla v květech zaslána.

♀.

Körperfarbe gelbgrau bis graubraun; Pterothorax oft rothbraun oder dunkel gelbbraun. Bei lichteren Exemplaren pflegen der Kopf und das Abdomenende die dunkelsten Theile zu sein. Kopf etwas mehr lang als breit. Augen ziemlich stark hervorgequollen. Erstes Fühlerglied sehr stark und nur etwas kürzer als das 2., das 3. Glied länger, das 4. wenig kürzer als das 3., das 5. sehr klein, das 6. kürzer als das 3. Stylus kurz, dick, konisch, aus zwei gleich langen Gliedern bestehend. Fühler graubraun, das 2. Glied am Ende und das 3. ganz gelblich. Prothorax etwas kürzer als der Kopf. Auf seinen Hinterecken zwei lange Borsten. Beine schlank. Vordertarsus am äussersten Ende mit einem kleinen, nach unten gewendeten Zähnchen (ähnlich wie bei der Art *robusta*). Alle Schenkel und Tibien graubraun (bei lichten Exemplaren graugelb), alle Tibien, hauptsächlich die vorderen, am Ende trüb gelblich. Oberflügel wenig gebogen. Die Stellung der Borsten auf der Hauptader, welche bei anderen Arten sehr constant ist, ändert hier ungemein ab, und zwar nicht nur bei verschiedenen Individuen, sondern auch am rechten und linken Flügel desselben Individuum. Wegen dieser Unbeständigkeit wurde der Name *inconsequens* gewählt. Auf jener Stelle der Hauptader, unter welcher die Nebenader

ihren Ursprung nimmt, stehen bei dieser Art 4 Borsten (manchmal bis 6), hinter welchen eine grössere oder kleinere Lücke folgt, durch eine oder zwei Borsten unterbrochen; gegen das Ende der Hauptader zu befinden sich noch 2—7 Borsten. Die Nebenader gleichmässig der ganzen Länge nach mit Borsten besäet. Oberflügel bedeutend gelbgrau getrübt, am Grunde lichter. Unterflügel sehr schwach grau angehaucht. Körperlänge 1·3 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Im April und Mai auf der Unterseite der Blätter von *Aesculus hippocastanum* und in verschiedenen Blüten stellenweise zahlreich. — Fundorte: Böhmen, Pest.

27. **Physopus primulae** Halid.*)

Tab. V., fig. 62.

1836. *Thrips Primulae* Haliday, Entomolog. Magazine, pag. 449.
1836. — *decora* Idem, ibidem.
1836. — *Primulae* Burmeister, Handb. d. Entomologie, II, pag. 415.
1836. — *decora* Idem, ibidem, pag. 416.
1843. *Taeniothrips primulae* Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 644.
1843. — *decora* Idem, ibidem.
1852. *Thrips Primulae* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1109.
1852. — *decora* Idem, ibidem.

♀.

Barva těla černohnědá až černá; výjimkou jest pterothorax aneb celé tělo světlejší. Hlava delší než širší, oči značnou měrou vykoulené. Tykadel první čl. velmi silný a jen trochu kratší než 2., 3. mnohem delší než tento, ke konci hrdlovitě se zúžující, 4. málo kratší než 3., ke konci méně zúžený, 5. velmi malý, 6. kratší než 3. Stylus dlouhý, tenký, o dvou skoro stejných článcích. Barva tykadel: první dva čl. černohnědé, konec druhého a třetí čl. žlutý, 4. od polou šedo- až černohnědý, do polou žlutý až žlutohnědý; ostatní články černohnědé. Prothorax hlavy trochu kratší. Na zadních rozích dvě dlouhé štětiny. Femora černohnědá, přední na konci často žlutá; přední tibie žluté, často z počátku slabě, vždy pak nahoře a dole úzce hnědě zkalené; ostatní tibie černohnědé, na konci a na samé basi žluté. Hoř. křídla jsou za první třetinou zúžená a značně nahoru prohnutá, špičatá. Na oné části hlavní žilky, pod níž začíná žilka vedlejší, nalézáme u druhu tohoto, rovněž jako u druhu předcházejícího, čtyři chlupy, kdežto

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 21. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep Nr. 21.

u jiných třásněnek zde bývají toliko tři. As uprostřed mezi nimi a špičkou křídla jest jeden, na konci žilky pak dva chlupy. Vedlejší žilka jest stejnoměrně po celé délce chlupy poseta. Hoř. křídla jsou od base až k počátku vedlejší žilky bílá, pak šedohnědě zkalená, a to z počátku a ke konci velmi značně, uprostřed mnohem slaběji. Před špičkou nalézá se někdy podélné světlé okénko. Dolejší křídla jsou na basi čirá, pak šedě zkalená, na konci tmavější. Délka těla 1·3—1·5 mm.

Var. (nov.) **adusta.** Hlava a thorax červenohnědé, slabě až silně šedě zkalené, abdomen světle žlutohnědý, se slabým šedým nádechem; dva poslední články černé.

♂ (dosud nepopsaný).

Mnohem menší než ♀. Barva těla, tykadel, noh i křídel tatáž jako u ní. Abdomen má na 3.—7. čl. dole po jedné velmi dlouhé, piškotovité, světlé prohlubině.

První květiny jarní lákají tuto třásněnku z jejích zimních skrýší, které si vyhledává v drnu a pod spadaným listím. Tak nalézáme často květy od *Leucojum vernum* jimi četně navštívené. Mimo to žije zvláště četně v květech od *Anemone nemorosa*, *Corydalis cava*, *Viola*, *Oxalis acetosella*, *Stellaria holosericea*, *Fragaria a Monotropa hypopitys*. Samci objevují se v dubnu a obě pohlaví nalézal jsem až do srpna, za něhož mizejí. Var. *adusta* žije jednotlivě mezi formou typickou.

Čechy: Praha: V lese mezi Krčí a Kundraticemi, u Sv. Prokopa, v Cibulce. Mukařov. Čerčany (Bubák). Hradec Králové. Třebechovice. Opočno. Jaroměř. Turnov (Bubák). Jablonec. Liberec. Milešovka. Peruc. Jind. Hradec (Duda).

♀.

Körperfarbe schwarzbraun bis schwarz; ausnahmsweise der Pterothorax oder der ganze Körper lichter. Kopf mehr lang als breit, Augen stark hervorgequollen. Erstes Fühlerglied sehr stark und nur etwas kürzer als das 2., das 3. viel länger als das vorhergehende, gegen das Ende zu halsförmig verengt, das 4. wenig kürzer als das 3., gegen das Ende zu weniger verengt, das 5. sehr klein, das 6. kürzer als das 3. Stylus lang, dünn, aus zwei fast gleichen Gliedern zusammengesetzt. Fühlerfärbung: die ersten zwei Glieder schwarzbraun, das Ende des 2. u. das 3. gelb, das 4. von der Mitte an graubis schwarzbraun, bis zur Mitte gelb bis gelbbraun; die übrigen Glieder schwarzbraun. Prothorax etwas kürzer als der Kopf. Auf seinen Hinterecken je zwei lange Borsten. Schenkel schwarzbraun, die vorderen am Ende oft gelb; die Vordertibien gelb, anfangs oft schwach, immer jedoch oben und unten schmal braun getrübt; die übrigen Tibien schwarzbraun, am Ende und an der untersten Basis gelb. Oberflügel hinter dem ersten Drittel verengt und bedeutend aufwärts gebogen, spitzig. Auf jener Stelle der Hauptader,

unter welcher die Nebenader ihren Ursprung nimmt, finden wir bei dieser Art, ebenso wie bei der vorhergehenden, vier Borsten, wogegen hier bei anderen Thysanopteren nur 3 Borsten zu sein pflegen. Die Nebenader der ganzen Länge nach mit Borsten besäet. Oberflügel vom Grunde bis zum Anfang der Nebenader weiss, dann graubraun getrübt, und zwar an der Basis und gegen das Ende sehr stark, in der Mitte viel schwächer. Vor der Spitze befindet sich manchmal ein länglicher heller Fensterfleck. Unterflügel am Grunde hell, dann grau getrübt, am Ende noch dunkler. Körperlänge 1·3—1·5 mm.

Var. (nov.) **adusta.** Kopf und Thorax rothbraun, schwach bis stark grau getrübt, Abdomen licht gelbbraun, mit einem grauen Anflug; die beiden letzten Glieder schwarz.

♂ (noch unbeschrieben).

Viel kleiner als das ♀. Färbung des Körpers, der Fühler, der Beine und der Flügel dieselbe. Das 3.—7. Abdominalsegment unten mit je einer sehr langen, lichten, in der Mitte verengten Vertiefung.

Vorkommen: Weibchen in den ersten Frühlingsblumen schon im März. Beide Geschlechter bis August. — Fundorte: England (Haliday), Böhmen.

28. **Physopus distincta** nov. sp.*)

♀.

Barva těla úplně černá. Tělo mohutné. Hlava trochu delší než širší, oči značnou měrou vykoulené. Za očima jest hlava trnitá. První čl. tykadel velmi silný a jen trochu kratší než 2., 3. značně delší než prvé dva články dohromady, úzký, ke konci hrdlovitě se zúžující, 4. trochu kratší než 3., podobného tvaru, 5. krátký, poměrně však delší než u druhů *primulae* a *inconsequens*, 6. jen o trochu kratší než 3., stylus dlouhý, 2. čl. jeho tenčí a patrně delší prvého. Barva tykadel: 1. a 2. čl. černohnědé, konec druhého, 3. a 4. žluté, 5. do polou žlutý, od polou černohnědý, 6. černohnědý, na basi žlutý, stylus celý černohnědý. Prothorax hlavy trochu kratší. Na zadních jeho rozích po dvou dlouhých chlupech smyslových. Nohy štíhlé. Všecka femora černá, všecky tibie žluté, vně slabě hnědě zkalené, tarsy žluté. Křídla úzká, špičatá. Obě žilky stejnoměrně mnohými chlupy posety. Hoř. křídla na samé basi tmavá, před basí až k počátku vedlejší žilky bílá, ostatní část velmi silně, a to zvl. z počátku a na konci, šedohnědě zkalená. Dolejší s velmi slabým šedohnědým nádechem, na konci trochu silnějším; žilka jejich jest černohnědá. Délka těla 1·3 mm.

*) Doklad ve sbírce autorově.

♂. Nebyl posud objeven.

Jedinou samici toho druhu chytil jsem v srpnu do sítě, smykané po nekvetoucích rostlinách v lese pod Vys. Újezdem, nedaleko Třebechovic.

♀.

Körper ganz schwarz, mächtig. Kopf etwas mehr lang als breit, die Augen stark hervorgequollen. Hinter den Augen ist der Kopf dornig. Erstes Fühlerglied sehr stark und nur wenig kürzer als das 2., das 3. ~~bedeutend~~ länger als die zwei ersten zusammen, schmal, gegen das Ende zu halsförmig verengt, das 4. etwas kürzer als das 3., ähnlich geformt, das 5. kurz, verhältnismässig jedoch länger als bei den Arten *primulae* und *inconsequens*, das 6. nur etwas kürzer als das 3., Stylus lang, sein 2. Glied dünner und deutlich länger als das erste. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied schwarzbraun, das Ende des 2., das 3. u. 4. gelb, das 5. bis zur Mitte gelb, von der Mitte an schwarzbraun, das 6. schwarzbraun, am Grunde gelb, Stylus ganz schwarzbraun. Prothorax etwas kürzer als der Kopf. Auf seinen Hinterecken je zwei lange Borsten. Beine schlank. Alle Schenkel schwarz, alle Tibien gelb, aussen schwach braun getrübt, Tarsen gelb. Flügel schmal, spitzig. Beide Längsadern im Oberflügel gleichmässig mit vielen Borsten besetzt. Oberflügel am untersten Grunde dunkel, vor dem Grunde bis zum Anfang der Nebenader weiss, übrigens sehr stark, und zwar besonders anfangs und gegen das Ende, graubraun getrübt. Unterflügel mit einem sehr schwachen graubraunen Ton, am Ende etwas dunkler; ihre Ader schwarzbraun. Körperlänge 1·3 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Im August auf nichtblühenden Pflanzen. — Fundort: Böhmen.

29. **Physopus ulmifoliorum** Halid.*)

Tab. V., fig. 63.

1836. *Thrips ulmifoliorum* Haliday, Entomol. Magazine, pag. 447.
1843. *Physapus* — Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 643.
1852. *Thrips* — Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1111.
1878-79. — *Salicis* Reuter, Diagn. öfv. nya Thysanopt. f. Finland, pag. 14.
1886. *Euthrips consociata* Targioni Tozzetti, Bull. Soc. entom. ital., pag. 425.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 22. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 22.

♀.

Barva těla žlutá až světle hnědožlutá; prothorax nahoře na discu, pterothorax mezi křídly a abdomen nahoře, jen pokud je křídly pokryt, tmavě šedě zkalen, poslední dva kroužky celé, nahoře i dole, černošedé. Hlava jest širší než delší a nazad se trochu zúžuje. Vrásky na týle jsou hustě stěsnány. První čl. tykadel značně kratší druhého, 3. delší než 2. a 4. Pátý čl. jest značně kratší než předcházející a přiléhá širokou plochou k následujícímu článku, tvoře s ním jaksi celek. Stylus dlouhý, 2. čl. jeho značně delší prvého. Barva tykadel: 1. čl. žlutavý, někdy trochu šedě zkalený, 2. šedý, 3. žlutavý a slabě, ke konci silněji šedě zkalený, 4. tmavošedý, na basi světlejší, ostatní černošedé. Prothorax as tak dlouhý jako hlava. Zadní rohy se dvěma dlouhými chlupy. Mimo to nalézají se na zadním kraji jeho na každé straně ještě dva chlupy: vnější slabší, vnitřní silnější. Nohy žlutavé až světle hnědožluté, femora a tibie vně slabě šedě zkalené. Křídla dosti silně žlutavošedá, na basi sotva světlejší. Žilky bývají obyčejně nezřetelné, někdy však velmi patrné. Hoř. žilka má na konci dva chlupy, dolejší je po celé délce chlupy poseta. Dva poslední články abdom. mají dlouhé, tuhé a tmavé chlupy. Délka těla 0·9—1·2 mm.

Var. (nov.) **obscura.** Celé tělo nahoře i dole hnědošedé. Tykadla celá tmavá, jen 1. a 3. čl. (časem i 4.) trochu, někdy sotva světlejší. Jindy jsou 1. a 2. čl. šedé, 3. žlutavý, 4. žlutavý, slabě šedě zkalený, ostatek tykadla černý. Všecka femora a všecky tibie hnědošedé a na konci (zvl. tibie) žlutavé. Křídla značně šedě zkalená.

Var. **bicolor** m. Hlava a celý thorax žlutohnědý, abdomen černý. První čl. tykadel šedý, 2., 5., 6. čl. a stylus černé, 3. čl. žlutavý, 4. žlutavý, slabě šedě zkalený.

Var. (nov.) **annulicornis.** Trochu menší než typická forma. Barva těla světle žlutá, nahoře místy velmi slabě šedě zkalená. Tykadel 1. čl. žlutavý, prosvítavý, druhý světle šedý, ostatní černé, 3., 4. a 5. na basi bílé. Šestý čl. jest na samé basi zúžený, následkem čehož netvoří s pátým článkem celek jako u formy typické.

♂ (nově objevený).

Menší, značně světlejší než ♀, žlutavý, nahoře slabě šedě zkalený, abdomen bělavý. Tykadel čl. 1., 2. i 3. bývají bělavé, 2. někdy slabě, 3. jen na konci a následující celé šedě zkalené; 4. bývá světlejší. Šestý čl. tykadla jest poměrně delší než u samice. Zúžení hlavy nazad jest ještě patrnější než u ní.

Žije v létě na listech (obyčejně na hořejší straně) vrb, topolu černého, olší, bříz, dle Halidaye jilmů a dle Targ.-Tozzettiho na keřích lískových. Též pod korou vrbovou a olšovou jsem ji zastihl. Samce nalézal jsem v srpnu. Samice přezimují pod korou stromů, na kterýchž v létě žijí a částečně též v drnu neb mechu pod nimi. —

Var. *obscura* vyskytuje se dosti zhusta mezi formou typickou. Var. *bicolor* a *annulicornis* nalezeny po jediném exemplári u Hradce Králové (v srpnu).

Čechy: Hradec Králové, Opočno. Jind. Hradec (Duda).

♀.

Körperfarbe gelb bis licht braungelb, Prothorax oben auf dem Discus, Pterothorax zwischen den Flügeln und Abdomen oben, nur soweit es von den Flügeln bedeckt ist, dunkel grau getrübt, die letzten zwei Segmente ganz (oben und unten) schwarzgrau. Kopf mehr breit als lang, nach hinten etwas verengt. Die Runzeln auf dem Hinterhaupte dicht gedrängt. Das 1. Fühlerglied bedeutend kürzer als das 2., das 3. länger als das 2. u. 4. Das 5. ist bedeutend kürzer als das vorhergehende und legt sich an das folgende Glied mit breiter Fläche an, so dass es mit ihm ein Ganzes bildet. Stylus lang, sein 2. Glied bedeutend länger als das erste. Fühlerfärbung: 1. Glied gelblich, manchmal etwas grau getrübt, 2. grau, 3. gelblich und schwach, gegen das Ende stärker grau getrübt, das 4. dunkelgrau, am Grunde lichter, die übrigen schwarzgrau. Prothorax etwa so lang wie der Kopf. Seine Hinterecken mit zwei langen Borsten versehen. Ausserdem befinden sich auf seinem Hinterrande jederseits noch zwei Borsten; die äusseren sind schwächer, die inneren stärker. Beine gelblich bis licht braungelb, die Schenkel und die Tibien aussen schwach grau getrübt. Flügel ziemlich stark gelblichgrau, am Grunde kaum lichter. Die Adern pflegen gewöhnlich undeutlich zu sein, zuweilen jedoch kenntlich. Die Hauptader am Ende mit zwei Borsten besetzt, die Nebenader der ganzen Länge nach mit Borsten versehen. Die zwei letzten Abdominalsegmente mit langen steifen und dunklen Borsten besäet. Körperlänge 0·9—1·2 mm.

Var. (nov.) **obscura.** Der ganze Körper oben und unten braungrau. Die Fühler ganz dunkel, nur das 1. u. 3. Glied (zuweilen auch das 4.) etwas, manchmal kaum lichter. Zuweilen ist das 1. u. 2. Glied grau, das 3. gelblich, das 4. gelblich, schwach grau getrübt, die übrigen Glieder schwarz. Alle Schenkel und alle Tibien braungrau und am Ende (hauptsächlich die Tibien) gelblich. Flügel bedeutend grau getrübt.

Var. **bicolor** m. Kopf und der ganze Thorax gelblich, Abdomen schwarz. Erstes Fühlerglied grau, 2., 5., 6. Glied und der Stylus schwarz, das 3. Glied gelblich, das 4. gleichfalls gelblich, schwach grau getrübt.

Var. (nov.) **annulicornis.** Etwas kleiner als die typische Form. Körperfarbe lichtgelb, oben stellenweise sehr schwach grau getrübt. Erstes Fühlerglied gelblich, durchscheinend, das 2. lichtgrau, die übrigen schwarz, das 3., 4. u. 5. am Grunde weiss. Das 6. Glied ist an der Wurzel verengt, so dass es mit dem vorhergehenden kein Ganzes bildet, wie es bei der typischen Form der Fall ist.

♂ (neu entdeckt).

Kleiner, bedeutend lichter als das ♀, gelblich, oben schwach grau getrübt, Abdomen weisslich. Erstes, 2. u. 3. Fühlerglied pflegen weisslich zu sein, das 2. manchmal schwach, das 3. nur am Ende und die folgenden ganz grau getrübt; das 4. ist oft lichter. Das 6. Fühlerglied ist verhältnismässig länger als beim Weibchen. Die Verengung des Kopfes rückwärts ist noch deutlicher als beim Weibchen.

Vorkommen: Weibchen während der warmen Jahreszeit auf Blättern (gewöhnlich auf der Oberseite) von Weiden, Schwarzpappeln, Erlen, Birken, nach Haliday auch von Ulmen und nach Targioni-Tozzetti auf Haselnüssen. Männchen im August. Weibchen überwintern unter Baumrinde und theilweise im Rasen und Moos. — Fundorte: England (Haliday), Finnland (Reuter), Sicilien (Targioni-Tozzetti), Böhmen.

30. **Physopus pini** nov. sp.*)

♀.

Barva těla tmavě šedohnědá až černohnědá. Hlava trochu širší než delší, na samé basi dosti značně zaškrcená. Tváře vypouklé. První čl. tykadel kratší než 2., 3. článek trochu delší než tento, 3. a 4. čl. skoro stejně dlouhé, 5. tak široký jako 4., avšak značně kratší; 6. trochu delší než 3. Stylus krátký, tlustý, o dvou skoro stejně dlouhých článcích. Třetí a 4. článek jsou ke konci trochu zúžené. Barva tykadla: 1. a 2. článek šedohnědé, 2. na konci žlutavý, 3. žlutavý, nahoře ku konci obyčejně slabě šedohnědě zkalený, 4., 5., 6. čl. a stylus černohnědé, 4. někdy na basi dole žlutavý. Prothorax as tak dlouhý jako hlava, se zadními rohy zaokrouhlenými. Na předních rozích není dlouhých chlupů, na zadních dva. Mimo tyto chlupy má prothorax na svém zadním okraji na každé straně ještě 3 malé chloupky, z nichž třetí jest nejdelší. Přední femora na konci a uvnitř žlutavá, vně šedohnědá, střední a zadní na obou koncích žlutá, uprostřed široce šedohnědá. Všechny tibie žluté, před basí dosti široce slabě šedohnědě zkalené, tarsy žluté. Hlavní žilka má ve druhé polovině tři chlupy, z nichž prvý bývá od ostatních dvou trochu oddálen. Vedlejší žilka po celé své délce jest řídce chlupy poseta. Hoř. křídla jsou slabě žlutavě zkalená, uprostřed ještě světlejší a na basi skoro čirá. Dol. křídla čirá. Abdomen jest na konci tenkými nedlouhými chlupy opatřen. Délka těla 0·9 mm. — Třináct exempl. nalezeno.

♂. Nebyl posud objeven.

Třásněnku tuto nalézal jsem od dubna do září na jehličí mladých smrčků a mimo to jednotlivě v různých květech a na nízkých nekvetoucích rostlinách.

Čechy: Hradec Králové. Třebechovice. Opočno. Vrchlabí. Liberec.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 23. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 23.

♀.

Körperfarbe dunkel graubraun bis schwarzbraun. Kopf etwas mehr breit als lang, hinten ziemlich stark halsförmig eingeschnürt. Die Wangen gewölbt. Erstes Fühlerglied kürzer als das 2., das 3. etwas länger als das vorhergehende, das 4. fast so lang wie das 3., das 5. so breit wie das 4., jedoch bedeutend kürzer; das 6. etwas länger als das dritte. Stylus kurz, dick, aus zwei fast gleich langen Gliedern zusammengesetzt. Das 3. u. 4. Fühlerglied sind gegen das Ende zu etwas verengt. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied graubraun, 2. am Ende gelblich, 3. gelblich, oben gegen das Ende gewöhnlich schwach graubraun getrübt, das 4., 5., 6. Glied und der Stylus schwarzbraun, das 4. manchmal an der Basis unten gelblich. Prothorax etwa solang wie der Kopf, mit abgerundeten Hinterecken, welche mit zwei langen Borsten versehen sind (Vorderecken ohne dieselben). Ausserdem ist sein Hinterrand jederseits noch mit drei kleinen Härchen besetzt, von denen das dritte am längsten ist. Die Vorderschenkel am Ende und innen gelblich, aussen graubraun, die mittleren und hinteren auf beiden Enden gelb, in der Mitte breit graubraun. Alle Tibien gelb, vor dem Grunde ziemlich breit schwach graubraun getrübt, die Tarsen gelb. Die Hauptader ist in ihrer zweiten Hälfte mit drei Borsten versehen, von denen die erste von den übrigen zwei etwas entfernt zu sein pflegt. Die Nebenader der ganzen Länge nach spärlich mit Borsten besetzt. Oberflügel schwach gelblich getrübt, inmitten noch lichter, am Grunde fast hell. Unterflügel hell. Abdomen am Ende mit dünnen, nicht langen Borsten besetzt. Körperlänge 0·9 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Selten und einzeln auf jungen Fichtennadeln; vier Exempl. fand ich ausserdem auf Blättern nichtblühender Pflanzen und drei waren (wohl nur zufällig) auf Blüten. — Fundort: Böhmen.

31. **Physopus Friči** nov. sp.*)

♀.

Barva těla šedě olivová, abdomen ke konci tmavší a na konci skoro černohnědý. Jindy jest tělo celé šedohnědé, abdomen ke konci černohnědý. Hlava skoro tak dlouhá jako široká, nazad trochu zúžená. Tykadla poměrně kratší než u předcházejících druhů. První čl. jejich značně kratší druhého; 2., 3. a 4. čl. skoro stejně dlouhé, 5 málo kratší. Stylus dosti dlouhý, 2. čl. jen málo delší prvého. Barva tykadla: 1. čl. žlutavý, šedě zkalený, 2. čl. tmavošedý, na konci žlutavý, 3. a 4. čl. žluté, velmi slabě šedě zkalené, 5. žlutavý, se slabým šedým náletem, 6. tmavošedý k oběma koncům světlejší, stylus tmavošedý. Sosák jest velmi krátký a zaokrouhlený. Prothorax as tak dlouhý jako

*) Dovolil jsem si tento vzácný druh nazvati dle pana Dr. Ant. Friče, professora universitního v Praze. — Doklad ve sbírce autorově.

hlava. Na jeho zadních rozích po dvou nedlouhých chlupech; na zadním kraji pak po každé straně 4 chloupky, první nejmenší, poslední největší. Pterothorax jest poměrně menší než u druhů předcházejících. Ostny na zadních tibiích jsou mnohem slabší než u ostatních druhů toho rodu. Femora šedě olivová, jen přední ke konci trochu světlejší. Přední tibie žlutavé, po obou stranách slabě šedě zkalené, ostatní tibie šedě olivové, na konci žlutavé. Tarsy žlutavé. Hoř. křídla žlutavošedě zkalená. Hlavní žilka v druhé polovině se třemi chlupy, z nichž první od dvou ostatních jest oddálen. Poslední články abdomenu opatřeny jsou silnými ostnitými chlupy postranními. Na 8. čl. uprostřed po obou stranách jest hrbolek, který zde, podobně jako u druhu *robusta*, jest dosti nápadný. Délka těla 0·9 mm. — Dva exempl. nalezeny.

♂. Nebyl posud objeven.

Třásněnku tuto sbíral jsem v květnu a v červnu v květech lesních u Hradce Králové.

♀.

Körperfarbe grau olivengrün, Abdomen gegen das Ende zu dunkler, am Ende fast schwarzbraun. Es kann jedoch der Körper auch ganz graubraun und das Abdomen gegen das Ende zu schwarzbraun sein. Kopf fast so lang wie breit, nach hinten etwas verengt. Fühler verhältnismässig kürzer als bei den vorhergehenden Arten. Ihr erstes Glied bedeutend kürzer als das zweite; dieses, das 3. u. 4. fast gleich lang, das 5. nicht viel kürzer. Stylus ziemlich lang, sein 2. Glied nur wenig länger als das erste. Fühlerfärbung: 1. Glied gelblich, grau getrübt, 2. dunkelgrau, am Ende gelblich, 3. u. 4. Glied gelb, sehr schwach grau angeflogen, das 5. gelblich, ebenfalls mit schwachem grauen Anflug, das 6. dunkelgrau an beiden Enden lichter, der Stylus dunkelgrau. Der Rüssel sehr kurz, abgerundet. Prothorax etwa so lang wie der Kopf. Auf seinen Hinterecken je zwei nicht lange Borsten; ausserdem befinden sich auf seinem Hinterrande jederseits 4 Härchen, von denen das erste am kleinsten, das letzte am grössten ist. Pterothorax verhältnismässig kleiner als bei den vorhergehenden Arten. Die Stachelhaare auf den Hintertibien sind viel schwächer als bei den anderen Arten dieser Gattung. Schenkel grau olivengrün, nur die vorderen am Ende etwas lichter. Vordertibien gelblich, beiderseits schwach grau getrübt, die übrigen Tibien grau olivengrün, am Ende gelblich. Tarsen gelblich. Oberflügel gelblichgrau getrübt. Die Hauptader in ihrer zweiten Hälfte mit drei Borsten, von denen die erste von den beiden anderen entfernt ist. Die letzten Abdominalsegmente sind mit ungewöhnlich starken Seitenborsten besetzt. Auf dem 8. Segmente befindet sich beiderseits (wie bei *Ph. robusta*) ein ziemlich auffallender Höcker. Körperlänge 0·9 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen. Im Mai und Juni in Waldblüten. — Fundort: Böhmen.

32. **Physopus frontalis** nov. sp.*)

Tab. V., fig. 64.

♀.

Hlava vzadu tmavohnědá, mezi očima a v předu světle hnědo- až červenožlutá. Thorax tmavohnědý, abdomen černohnědý až leskle černý. Hlava trochu širší než delší, do zadu trochu rozšířená. Přední očko jest velmi maličké a zadní stávají se někdy nezřetelnými. Sosák jest veliký. První čl. tykadel velmi silný, trochu silnější než druhý a nemnoho kratší; 3. čl. delší než 2. a ke konci hrdlovitě se zúžující, 4. as tak dlouhý jako 3., ke konci mírněji hrdlovitě zúžený; 5. čl. kratší, 6. delší než 3. Stylus velmi dlouhý, tenký, 2 čl. jeho delší než první. Barva tykadel: 1. a 2. čl. šedohnědé, 1. trochu světlejší než 2., 3. čl. žlutý, ke konci nepatrně šedě zkalený, 4. žlutavý, ke konci neb již od polou šedohnědý, 5. as v prvé třetině žlutý, ostatek šedohnědý, 6. čl. šedohnědý, na basi žlutý, stylus šedohnědý. Chlupy na článcích tykadelních (zvl. na 2. a 3.) velmi silné a černé. Prothorax trochu delší než hlava. Na jeho zadních rozích po dvou dlouhých chlupech smyslových. Pterothorax jen as tak dlouhý jako prothorax. Přední femora temně žlutohnědá, ostatní černohnědá. Všecky tibie a tarsy žluté. Křídel jen nepatrná rudimenta. Abdomen silně chlupatý, na konci dlouhými tenkými štětinami opatřený. Délka těla 0·9 mm. — Sedm exemplářů nalezeno.

♂. Nebyl posud objeven.

Tato třásněnka žije pořídku v drnu lesním i lučním a přezimuje tamtéž.

Čechy: Hradec Králové: na několika místech v okolí. Jind. Hradec (Duda).

♀.

Kopf hinten dunkelbraun, zwischen den Augen und vorn licht braun- bis rothgelb. Thorax dunkelbraun, Abdomen schwarzbraun bis glänzend schwarz. Kopf etwas mehr breit als lang, nach hinten etwas erweitert. Das vordere Nebenauge ist winzig und die hinteren werden zuweilen undeutlich. Der Rüssel ist gross. Das erste Fühlerglied sehr stark, etwas dicker als das 2. und nicht viel kürzer; das 3. Glied länger als das 2. und gegen das Ende zu halsförmig verengt, das 4. etwa so lang wie das 3., gegen das Ende zu mässiger verengt; das 5. kürzer, das 6. länger als das 3. Stylus sehr lang, dünn, sein 2. Glied länger als das erste. Fühlerfärbung: 1. und 2. Glied graubraun, das 1. etwas lichter als das 2., das 3. gelb, gegen das Ende zu unbedeutend grau getrübt, das 4. gelblich, gegen das Ende zu oder schon von der Mitte an graubraun, das 5. etwa

*) Doklad ve sbirce musejní, praep. č. 24. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 24.

im ersten Drittel gelb, übrigens graubraun, das 6. graubraun, am Grunde gelb, der Stylus graubraun. Die Borsten auf den Fühlern (hauptsächlich am 2. u. 3. Gliede) sehr stark und schwarz. Prothorax etwas länger als der Kopf. Auf seinen Hinterecken je zwei lange Borsten. Pterothorax nur etwa so lang wie der Prothorax. Vorderschenkel düster gelbbraun, die übrigen schwarzbraun. Alle Tibien und Tarsen gelb. Die Flügel verkümmern zu unbedeutenden Stummeln. Abdomen stark borstig, am Ende mit langen dünnen Haaren besetzt. Körperlänge 0·9 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Im Rasen, das ganze Jahr hindurch. — Fundort: Böhmen.

33. **Physopus pilosa** nov. sp.*)

Tab. V., fig. 65.

♀.

Barva těla a noh kalně žlutá, thorax nahoře slabě šedě zkalený. Jindy jest barva těla a noh světle žlutá, prothorax a abdomen ke konci žlutohnědé. Chlupy na těle (zvl. na abdomenu) silné, odstávající a velmi tmavé. Hlava jest širší než delší. Očka velmi zakrnělá. Místo nich nalézáme dvě nebo tři nepravidelné skvrnky červeného pigmentu. První čl. tykadel krátký, 2. čl. mnohem delší, nejširší v celém tykadle, 3. čl. delší než předcházející, 4. trochu kratší než 3., 5. kratší než 4., 6. as tak dlouhý jako třetí. Stylus dlouhý, tenký, skoro jen o 0·3 kratší než 6. čl.; 2. čl. jeho malinko delší než první. Barva tykadel: První čl. žlutavý, nezkalený, 2. žlutavý, slabě šedě zkalený, 3. as do polou žlutavý, od polou šedě zkalený, ostatní černošedé. Prothorax trochu delší než hlava. Na zadních rozích po dvou dlouhých chlupech. Kromě nich má zadní okraj jeho na každé straně tři chloupky, z nichž je prostřední nejdelší. Pterothorax jest kratší než prothorax. Křídel jen rudimenta, pterothorax nepřesahující. Délka těla 0·7 mm. — Dva exempl. nalezeny.

♂.

Barva těla mdle žlutavá. Chlupy na těle čiré a na abdomenu značně odstávající. Očka nelze rozeznati. Tykadla trochu štíhlejší než u samičky; zvl. 6. čl. ke konci značněji zúžen. Barva tykadel: 1. a 2. čl. čiré, 3., 4. a 5. čl. žlutavé, na konci slabě žlutošedě zkalené a na samé basi čiré. Šestý čl. do polou žlutavý, od polou slabě žlutošedě zkalený, 7. a 8. čl. žlutošedé. Pterothorax as tak dlouhý jako prothorax, málo širší. Křídel jen velmi nepatrná rudimenta. První čl. abdom. skoro tak dlouhý jako 2. Délka těla 0·6 mm. — Jediný exempl. objeven.

*) Doklad ve sbírce autorově.

Poznámka. Není vyloučena možnosť, že tento sameček náleží jinému, velmi blízkému druhu, jehož samice posud neznáme.

Třásněnka tato žije velmi pořídku v drnu, kdež i přezimuje. Samce nalezl jsem v květnu.

Čechy: Hradec Králové: Na pokraji lesa u Nového Hradce Král.

♀.

Färbung des Körpers und der Beine trübgelb, Thorax oben schwach grau angeflogen. Auch kann die Farbe des Körpers und der Beine lichtgelb sein, wobei der Prothorax und das Abdomen gegen das Ende zu gelbbraun sind. Borsten am Körper (hauptsächlich am Abdomen) stark, abstehend und sehr dunkel. Kopf mehr breit als lang. Ocellen sehr verkümmert. An ihrer Stelle finden wir zwei oder drei unregelmässige Pigmentfleckchen. Erstes Fühlerglied kurz, 2. Glied viel länger, am breitesten im ganzen Fühler, das 3. länger als das vorhergehende, das 4. etwas kürzer als das 3., das 5. kürzer als das 4., das 6. etwa so lang wie das dritte. Stylus lang, dünn, fast nur um 0·3 kürzer als das 6. Fühlerglied; sein 2. Glied wenig länger als das erste. Fühlerfärbung: 1. Glied gelblich, nicht getrübt, 2. gelblich, schwach grau getrübt, das 3. etwa bis zur Mitte gelblich, von der Mitte an grau angeflogen, die übrigen Glieder schwarzgrau. Prothorax etwas länger als der Kopf. Auf seinen Hinterecken je zwei lange Borsten. Ausserdem hat sein Hinterrand jederseits drei Härchen, von denen das mittlere am längsten ist. Pterothorax kürzer als der Prothorax. Flügel zu Stummeln verkümmert, die den Pterothorax nicht überragen. Körperlänge 0·7 mm.

♂.

Körperfarbe matt gelblich. Borsten am Körper hell und am Abdomen bedeutend abstehend. Ocellen sind nicht wahrzunehmen. Fühler etwas schlanker als bei dem Weibchen; hauptsächlich ist das 6. Glied gegen das Ende zu mehr verengt. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied klar, 3., 4. u. 5. gelblich, am Ende schwach gelbgrau getrübt und an der Wurzel klar. Sechstes Glied bis zur Mitte gelblich, von der Mitte an schwach gelbgrau getrübt, das 7. u. 8. Glied gelbgrau. Pterothorax etwa so lang wie der Prothorax und wenig breiter. Die Flügel verkümmern zu unbedeutenden Rudimenten. Erstes Abdominalsegment fast so lang wie das 2. Körperlänge 0·6 mm.

Bemerkung. Möglicherweise gehört dieses Männchen zu einer nahe verwandten Art, deren Weibchen noch nicht bekannt ist.

Vorkommen: Im Rasen, wo die Weibchen auch überwintern. Das Männchen fand ich im Mai. — Fundort: Böhmen.

8. GENUS RHAPHIDOTHRIPS. (Nov. gen.)*)

Očka přítomna. Tykadla osmičlenná. Pátý čl. jejich jest v předu uťatý a přiléhá těsně k široké basi šestého článku, takže spolu s ním tvoří dvoučlenný celek. Stylus o dvou velmi tenkých článcích o stejném průměru a neobyčejně dlouhý, takže délka jeho přesahuje něco málo délku 5. a 6. čl. dohromady. Makadla maxillarní tříčlenná. Prothorax hlavy málo delší, nazad trochu rozšířený; na zadních rozích jeho po dvou chlupech smyslových; na předních rozích není takových chlupů. Nohy bezbranné. Křídla u samic obyčejně, u samců vždy zakrnělá. Jsou-li u samic přítomna, jsou dosti krátká a mají tvar podobný jako u rodu předcházejícího. Mezi třásněmi na předním okraji hořejších křídel nalézají se kratší silné brvy.

Ocellen vorhanden. Fühler achtgliedrig. Ihr fünftes Glied ist vorne abgestutzt und legt sich mit breiter Fläche an die breite Basis des folgenden Gliedes an. Beide Glieder bilden demnach zusammen ein zweigliedriges Ganzes. Stylus aus zwei sehr dünnen Gliedern zusammengesetzt und ausserordentlich lang, so dass seine Länge diejenige des 5. und 6. Gliedes zusammen ein wenig überragt. Maxillartaster dreigliedrig. Prothorax wenig länger als der Kopf, nach hinten etwas erweitert; auf seinen Vorderecken keine, auf seinen Hinterecken je zwei lange Borsten. Beine wehrlos. Flügel bei den Weibchen gewöhnlich, bei den Männchen immer verkümmert. Wenn bei den Weibchen vorhanden, sind sie ziemlich kurz und in Gestalt jenen der vorhergehenden Gattung ähnlich. Zwischen den Fransen am Vorderrande des oberen Flügelpaares befinden sich kürzere, starke Borsten.

34. **Rhaphidothrips longistylosa** nov. sp.**)

Tab. VI., fig. 70.

♀.

Barva těla velmi tmavě červenohnědá. Hlava trochu delší než širší; nazad trochu rozšířená; oči jsou trochu vykoulené. Očka tvoří rovnostranný trojúhelník. První článek tykadel kratší než 2., avšak právě tak široký; 2., 3., 4. a 6. čl. vespolek skoro stejně dlouhé; 3. čl. má krátkou úzkou stopku, 4. čl. a 5. mají stopky velmi krátké a široké, 5. čl. jest značně kratší než 4., jest v předu uťatý a přiléhá těsně k široké basi šestého článku; tento ke konci poznenáhla se zúžuje. Stylus neobyčejně dlouhý a tenký. Barva tykadel: 1., 2., 5., 6. čl. a stylus šedě červenohnědé; 5. čl. na basi někdy žlutý; 3. a 4. žluté, nahoře slabě, jindy silněji zkalené. Všecka femora jsou velmi tmavě červenohnědá,

*) Ῥαφίς = jehla, Nadel.

**) Doklad ve sbírce musejní praep. č. 25. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 25.

přední tibie žluté, vně šíře, uvnitř úžeji tmavě zkalené. Ostatní tibie jsou tmavě červenohnědé a stávají se ke konci znenáhla temně žlutými. Tarsy všecky žluté. Abdomen na konci tenkými dlouhými chlupy opatřen. Délka těla 1·1 mm.

FORMA MACROPTERA. Hlavní žilka má v druhé polovině tři chlupy, v stejných asi vzdálenostech rozestavené. Vedlejší žilka jest po celé délce asi sedmi chlupy poseta. Hoř. křídla jsou silně žlutavošedě zkalená, na basi úplně čirá, dolejší slabě šedě zkalená; žilka těchto jest tmavá. Pterothorax o něco delší a širší než prothorax. Přední rohy mesothoraxu vyčnívající. — Dva exempl. nalezeny.

FORMA BRACHYPTERA. Křídel toliko rudimenta pterothorax nepřesahující. Poměrné rozměry pterothoraxu jsou tytéž jako u formy dlouhokřídlé. — Sedmnáct exempl. nalezeno.

♂.

Značně menší než ♀. Tělo, tykadla a nohy stejně zbarveny. Křídel jen rudimenta pterothorax nepřesahující. Konec abdomenu dlouhými tenkými chlupy opatřen. Třetí až 7. čl. má dole po jedné velmi dlouhé, úzké, na koncích rozšířené, světlé prohlubině. — Jediný exempl. nalezen.

Třásněnka tato žije na nekvetoucích rostlinách lučních a v drnu. Krátkokřídlou formu nalézal jsem od dubna do srpna. Dlouhokřídlou formu sbíral jsem jen v srpnu, v kterémžto měsíci i samce jsem zastihl.

Čechy: Hradec Králové. Liberec. Milešovka. Jind. Hradec (Duda).

♀.

Köperfarbe sehr dunkel rothbraun. Kopf etwas mehr lang als breit; nach hinten etwas erweitert; Augen einigermassen hervorgequollen. Erstes Fühlerglied kürzer als das 2. und ebenso breit wie dieses; 2., 3., 4. und 6. Glied untereinander fast gleich lang; das 3. Glied ist mit einem kurzen dünnen, das 4. und 5. mit einem kurzen dicken Stiel versehen; das 5. Glied bedeutend kürzer als das 4.; es ist vorne abgestutzt und legt sich dicht an die sehr breite Basis des 6. Gliedes an; dieses wird gegen das Ende zu allmählich schmäler. Stylus ausserordentlich lang und dünn. Fühlerfärbung: 1., 2., 5., 6. Glied und der Stylus grau rothbraun; 5. Glied am Grunde manchmal gelb; 3. und 4. Glied gelb, oben schwach, zuweilen stärker getrübt. Alle Schenkel sehr dunkel rothbraun, die Vordertibien gelb, aussen breiter, innen schmäler dunkel getrübt. Die übrigen Tibien dunkel rothbraun; gegen das Ende werden sie allmählich düster gelb. Alle Tarsen gelb. Abdomenende mit dünnen langen Borsten besetzt. Körperlänge 1·1 mm.

FORMA MACROPTERA. Hauptader in ihrer zweiten Hälfte mit drei etwa gleich von einander entfernten Borsten versehen. Nebenader der ganzen Länge nach etwa mit sieben

Borsten besäet. Oberflügel stark gelblichgrau getrübt, am Grunde vollkommen hell. Unterflügel schwach grau getrübt; ihre Längsader dunkel. Pterothorax etwas länger und breiter als der Prothorax. Vorderecken des Mesothorax vorstehend.

FORMA BRACHYPTERA. Flügel zu Rudimenten verkümmert, die den Pterothorax nicht überragen. Die Dimensionen des Pterothorax wie bei der langflügeligen Form.

♂.

Bedeutend kleiner als das ♀. Körper, Fühler und Beine ähnlich gefärbt. Flügel rudimentär. Abdomenende mit langen dünnen Borsten versehen. Das 3.—7. Abdominalsegment hat unten je eine sehr lange, dünne, auf den Enden erweiterte lichte Vertiefung.

Vorkommen: Die kurzflügelige Form von April bis August auf nichtblühenden Wiesenpflanzen und im Rasen. Die langflügelige Form und die Männchen im August. — Fundort: Böhmen.

9. GENUS **OXYTHRIPS** m.*)

Očka u obou pohlaví přítomna. Tykadla osmičlenná (stylus dvoučlenný), poměrně značně kratší a zavalitější než u rodu *Physopus*. Stylus jest dosti dlouhý, vždy však značně kratší než 6. čl. Makadla maxillarní o třech článcích. Prothorax trochu až značně delší než hlava; na zadních rozích jeho po jednom neb dvou chlupech smyslových; na předních rozích není takových chlupů. U některých druhů ukončeny jsou přední tarsy obou pohlaví malým nehýtkem. Křídla přítomna, tvaru obvyklého; jen u druhu *firma* scházejí u samic často, u samců vždy. Brvy mezi třásněmi na přední části žilky okružní jsou (na rozdíl od rodu *Physopus*) slabé. Abdomen jest ke konci značně zúžen; u samic druhu *hastata* jest 10. čl. velmi dlouhý, rourovitý, takže upomíná poněkud na rod *Belothrips*. Samci mají nahoře na 9. čl. abdomenu dva páry velmi krátkých a obyčejně velmi silných ostnů, z nichž přední jest mohutnější než zadní.

Ocellen bei beiden Geschlechtern vorhanden. Fühler achtgliedrig (Stylus zweigliedrig), verhältnismässig bedeutend kürzer und gedrungener als bei der Gattung *Physopus*. Stylus ziemlich lang, jedoch bedeutend kürzer als das 6. Glied. Maxillartaster dreigliedrig. Prothorax etwas bis bedeutend länger als der Kopf; auf seinen Vorderecken ohne Borste, auf seinen Hinterecken mit je zwei oder einer langen Borste. Bei manchen Arten sind die Vordertarsen am Ende mit einer kleinen Kralle versehen. Flügel vorhanden, ihre Gestalt wie bei den vorhergehenden zwei Gattungen; nur bei der Art *firma* fehlen sie bei den Weibchen oft, bei den Männchen immer. Die Wimpern zwischen den Fransen am Vor-

*) Ὀξύς = ostrý, špičatý, spitzig.

derrande der Oberflügel sind (im Gegentheil zu der Gattung *Physopus*) schwach. Abdomen gegen das Ende zu bedeutend verengt; bei den Weibchen der Art *hastata* ist das 10. Abdominalsegment sehr lang und röhrenförmig, so dass es etwas an die Gattung *Belothrips* erinnert. Die Männchen haben auf dem 9. Abdominalsegmente oben zwei Paar sehr kurzer und gewöhnlich sehr starker Dornen, von denen das vordere mächtiger als das hintere ist.

35. **Oxythrips hastata** m.*)

Tab. V., fig. 66.

♀.

Hlava a prothorax žlutavé, pterothorax světle hnědožlutý, abdomen žlutavý, ke konci hnědošedý. Hlava o trochu širší než delší, do předu se zúžující. První čl. tykadel kratší než 2., tento, pak 3., 4. a 5. čl. vespolek skoro stejně dlouhé. Stylus o 0·4 kratší než 6. čl. tykadla; druhý čl. stylu značně delší prvého. Barva tykadel: 1. a 2. čl. žlutavé, 3. žlutavý, nahoře se slabým šedým nádechem, ostatní silně šedě zkalené. Prothorax hlavy patrně delší. Před zadními rohy po jedné dlouhé štětině. Na konci předního tarsu není nehýtku. Nohy žlutavé, někdy všecka femora i tibie vně trochu šedě zkalené. Hoř. křídla slabě žlutošedě zbarvená. Hlavní žilka v druhé polovině s pěti chlupy v stejných asi vzdálenostech rozestavenými. Vedlejší žilka má as 13 chlupů. Poslední čl. abdomenu jest velmi dlouhý, rourovitý, skoro třikrát tak dlouhý jako předposlední. Délka těla 0·9 mm.

Var. **bicolor** Reuter sp. Hlava a thorax žluté se slabým hnědým neb červeným nádechem. Celý abdomen černošedý. Barva tykadel: 1.—4. čl. žlutavé, 3. slabě, 4. silně šedě zkalený, ostatní černošedé. Nohy žlutavé, vně se slabým šedým náletem. Tělo mohutnější; délka jeho 1·1 mm.

Poznámka. Reuter (L. č. 113.) řadí tuto varietu jakožto druh *bicolor* (nov. sp.) do rodu *Belothrips*. Jsem však přesvědčen, že jen vzhledem k zúženému poslednímu článku abdomenu tak učinil, a že druhý znak, kterým rod *Belothrips* se honosí, totiž neobyčejná délka stylu, který se u tohoto rodu šestému článku skoro vyrovnává, omylem uvádí u svého (jediného), jak se zdá, usušeného exempláře. Že exemplář Reuterův byl suchý a tudíž nespolehlivý, soudím hlavně z jeho údajů, týkajících se rozměrů hlavy, o níž praví, že je »sotva dvakráte širší než delší« (patrně částečně v prothorax vtažená, neboť ani rod *Belothrips* nemá tak široukou hlavu) a z rozměrů článků abdominalních, z nichž první jest prý patrně delší než druhý. Také není basis posledního článku chlupy opatřená, nýbrž zadní kraj předposledního článku atd.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 26. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 26.

♂ (nově objevený).

Trochu menší než ♀. Tělo žlutavé, nahoře slabě šedě zkalené. Nohy žlutavé, všecka femora a všecky tibie vně trochu šedě zkalené. Tykadla a křídla zbarvena jako u samice. Uspořádání chlupů na žilkách totéž. Na 4.—6. čl. abdom. dole po jedné malé, skoro kruhovité, dosti nezřetelné prohlubině.

Několik exemplářů tohoto druhu nalezl jsem na mladém jehličí smrkovém; po jednom exemplári sbírán v květu borovice (Duda), vstavače a v drnu. Obě pohlaví přezimují pod mechem a spadaným listím. — Var. ***bicolor*** chytil jsem v několika exempl. na nekvetoucích rostlinách v květnu.

Čechy: Praha: V lese mezi Krčí a Kundraticemi. Hradec Králové (zde též var. ***bicolor***). Jind. Hradec (Duda).

♀.

Kopf und Prothorax gelblich, Pterothorax licht braungelb, Abdomen gelblich, gegen das Ende zu braungrau. Kopf etwas mehr breit als lang, nach vorne etwas verengt. Erstes Fühlerglied kürzer als das 2., dieses, das 3., 4. u. 5. untereinander fast gleich lang. Der Stylus um 0·4 kürzer als das 6. Fühlerglied; sein zweites Glied bedeutend länger als das erste. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied gelblich, das 3. ebenfalls gelblich, oben mit einem schwachen grauen Anflug, die übrigen stark grau getrübt. Prothorax deutlich länger als der Kopf. Vor seinen Hinterecken je eine lange Borste. Vordertarsus am Ende ohne Kralle. Beine gelblich, manchmal alle Schenkel und Tibien aussen etwas grau getrübt. Oberflügel ganz schwach gelbgrau gefärbt. Hauptader in ihrer zweiten Hälfte mit fünf von einander etwa gleich entfernten Borsten versehen. Nebenader mit etwa 13 Borsten besetzt. Das letzte Abdominalsegment sehr lang, röhrenförmig, fast dreimal so lang wie das vorletzte. Körperlänge 0·9 mm.

Var. **bicolor** Reut. sp. Kopf und Thorax gelb mit schwach braunem oder rothem Ton. Das ganze Abdomen schwarzgrau. Fühlerfärbung: 1.—4. Glied gelblich, 3. schwach, 4. stark grau getrübt, die übrigen schwarzgrau. Beine gelblich, aussen mit schwach grauem Anflug. Körper mächtiger; seine Länge 1·1 mm.

Bemerkung. Reuter (Diagn. öfv. nya Thysanoptera f. Finland, S. 15 u. 16) betrachtet diese Varietät als eine Art der Gattung *Belothrips*. Ich bin jedoch überzeugt, dass der erwähnte Autor sie nur mit Hinsicht auf das röhrenförmige letzte Abdominalsegment zu jener Gattung brachte, und dass er das zweite Kennzeichen, welches der Gattung *Belothrips* zukommt, nämlich die ungewöhnliche Länge des Stylus, welche bei dieser Gattung der des sechsten Fühlergliedes fast gleichkommt, nur irrthümlich für sein einziges, wie es scheint, getrocknetes Exemplar angibt. Dass Reuters Exemplar trocken

und daher ziemlich unverlässlich war, glaube ich hauptsächlich aus seiner Angabe schliessen zu dürfen, welche sich auf die Dimensionen des Kopfes bezieht, von dem er sagt, dass er »kaum zweimal mehr breit als lang ist« (jedenfalls war er theilweise in den Prothorax eingezogen; denn es hat auch das Genus *Belothrips* keinen so breiten Kopf).

♂ (neu entdeckt).

Etwas kleiner als das ♀. Der Körper gelblich, oben schwach grau getrübt. Beine gelblich, alle Schenkel und alle Tibien aussen etwas grau getrübt. Färbung der Fühler und der Flügel wie beim Weibchen. Die Stellung der Borsten auf den Adern ebenfalls dieselbe. Auf dem 4.—6. Abdominalsegmente unten je eine kleine, fast kreisförmige, ziemlich undeutliche Vertiefung.

Vorkommen: Auf jungen Fichtennadeln, in verschiedenen Blüten und auf nichtblühenden Pflanzen. Beide Geschlechter überwintern unter Moos und abgefallenem Laube. — Fundorte: Finnland (Reuter), Böhmen.

36. **Oxythrips ajugae** nov. sp.*)

Tab. V., fig. 67.

♀.

Barva těla běložlutá; pterothorax jest někdy světle hnědožlutý. Abdomen (zřídka i thorax) bývá nahoře slabě šedě zkalen, a to zvl. na posledních dvou článcích. Hlava trochu širší než delší, za očima po obou stranách obloučkem rozšířená. První čl. tykadel značně kratší než druhý; 2., 3. a 4. čl. mezi sebou skoro stejně dlouhé. Stylus jen as o 0·4 kratší než 6. čl. Jeho druhý čl. trochu tenčí a značně delší než prvý. Barva tykadel: 1., 2. a 3. čl. jsou žlutavé, 4. a následující hnědo- až černošedé; často však jest již třetí čl., zvl. ke konci, slabě šedě zkalený. Prothorax trochu delší než hlava. Na zadních jeho rozích po jednom dlouhém chlupu. Všecky ostatní chlupy na prothoraxu nepatrné. Nohy žlutavé. Přední tarsy ukončeny jsou malým nehýtkem. Hoř. křídla slabě žlutavě zkalená. Hlavní žilka má v druhé své polovině tři chlupy. Vedlejší poseta jest devíti neb desíti chlupy. Poslední článek abdomenu sotva delší než předposlední a mnohem méně zúžený než u druhu předcházejícího. Délka těla 0·8 mm. — Deset exempl. nalezeno.

Var. **bicolor.** Hlava a thorax nádherně žluté, abdomen nahoře i dole tmavě šedý. (Ve zbarvení těla jest velmi podobná varietě *bicolor* druhu *hastata*.) Postava mohutnější než u formy typické. Hoř. křídla slabě šedožlutavě zkalená. Délka těla 1 mm. — Pět exempl. nalezeno.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 27. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 27.

♂.

Menší než ♀, běložlutavý, pterothorax žlutý. Zřídka kdy jest tělo kromě hlavy nahoře velmi slabě šedě zkaleno. Oba páry krátkých ostnů nahoře na 9. čl. abdom. nejsou tak silné jako u ostatních druhů toho rodu. — Třináct exempl. nalezeno.

Třásněnka tato žije obyčejně v květech zběhovce a výjimkou též na mladém jehličí smrkovém. Samice nalézal jsem (zároveň s var. *bicolor*) v květnu a červnu, samce v květnu.

Čechy: Hradec Králové: V lese hradeckém. Opočno: V háji Chropotíně. Peruc.

♀.

Körperfarbe weissgelb; Pterothorax zuweilen licht braungelb. Das Abdomen (selten auch der Thorax) pflegt oben schwach grau getrübt zu sein, und zwar hauptsächlich auf den zwei letzten Segmenten. Kopf etwas mehr breit als lang, hinter den Augen stark gewölbt. Erstes Fühlerglied bedeutend kürzer als das zweite; das 2., 3. u. 4. Glied fast gleich lang. Stylus nur etwa um 0·4 kürzer als das 6. Fühlerglied. Sein zweites Glied etwas dünner und bedeutend länger als das erste. Fühlerfärbung: 1., 2. u. 3. Glied gelblich, das 4. und die folgenden braun- bis schwarzgrau, oft ist jedoch schon das dritte Glied, hauptsächlich gegen das Ende, schwach grau getrübt. Prothorax etwas länger als der Kopf. Auf seinen Hinterecken je eine lange Borste. Alle übrigen Borsten am Prothorax winzig klein. Beine gelblich. Vordertarsen am Ende mit einer kleinen Kralle. Oberflügel schwach gelblich getrübt. Hauptader in ihrer zweiten Hälfte mit drei Borsten. Nebenader mit neun oder zehn Borsten besetzt. Letztes Abdominalsegment kaum länger als das vorletzte und viel weniger verengt als bei der vorhergehenden Art. Körperlänge 0·8 mm.

Var. **bicolor**. Kopf und Thorax hochgelb, Abdomen oben und unten dunkel grau. (In der Färbung sehr ähnlich der Varietät *bicolor* der Art *hastata*.) Gestalt mächtiger als die der Stammform. Oberflügel schwach graugelblich getrübt. Körperlänge 1 mm.

♂.

Kleiner als das ♀, weissgelblich, Pterothorax gelb. Selten ist der Körper, den Kopf ausgenommen, oben sehr schwach grau getrübt. Beide Paare kurzer Dornen oben auf dem 9. Abdominalsegmente sind schwächer als bei den übrigen Arten dieser Gattung.

Vorkommen: Gewöhnlich in den Blüten von *Ajuga*, einzeln auch auf jungen Fichtennadeln. Die Weibchen im Mai und Juni, die Männchen im Mai. — Fundort: Böhmen.

37. **Oxythrips firma** nov. sp.*)

Tab. V., fig. 68. et 69.; Tab. VI., fig. 71.

♀.

Barva těla leskle černá, někdy černohnědá, pterothorax však tmavohnědý. Hlava o málo širší než delší, do předu trochu zúžená. Z vrásek na týle jest jedna nejpatrnější. Články tykadla krátké, 1. čl. značně kratší druhého; tento jest nejširším článkem v celém tykadle a jest as tak dlouhý jako 3.; 4. čl. delší než 3.; 5. čl. značně kratší než 4.; stylus dlouhý, tenký, 2. čl. jeho delší prvého. Barva tykadel: 1. čl. a 2., tento kromě konce, šedohnědé, 2. na konci a 3. celý žlutavé, 4. žlutavý, šedě zkalený, 5., 6., 7. a 8. čl. tmavošedé. Prostřední článek makadel maxillarních jest neobyčejně krátký. Prothorax značně delší než hlava, v zadu širší než v předu a na zadních obou rozích se dvěma dlouhými chlupy. Přední nohy stlustlé. Přední tarsy na konci s nehýtkem. Femora černohnědá, přední na konci světlejší až žlutá. Přední tibie žluté, vně a uvnitř velmi úzce a slabě zkalené, střední a zadní tibie černohnědé, na konci žluté; všecky tarsy žluté. Délka těla 0·9 mm.

FORMA MACROPTERA. Křídla úzká, hořejší šedožlutě zkalená, na basi značně světlejší. Obě žilky stejnoměrně mnohými dlouhými chlupy posety. Dolejší křídla světlá, ke konci trochu zkalená. Pterothorax značně delší a širší než prothorax. — Veliké množství exempl. nalezeno.

FORMA BRACHYPTERA. Křídel jen nepatrná rudimenta. Pterothorax jen as tak dlouhý jako prothorax. — Čtyři exempl. sbírány.

♂.

Mnohem menší než ♀, barva těla, tykadel a noh tatáž. Přední nohy ještě nápadněji stlustlé. Křídel jen nepatrná rudimenta. Pterothorax poměrně kratší a užší než u ♀. Abdomen široký; 3.—7. čl. dole mají po jedné úzké, velmi dlouhé, uprostřed piškotovitě zúžené prohlubině. — Dosti značné množství exempl. sbíráno.

Třásněnku tuto nalézal jsem v obou pohlavích v dubnu a zvláště v květnu mezi drnem na lukách v nejbližším okolí Hradce Králové.

♀.

Körperfarbe glänzend schwarz, manchmal schwarzbraun, Pterothorax dunkelbraun. Kopf ein wenig mehr breit als lang, nach vorne etwas verengt. Von den Runzeln auf dem Hinterhaupte ist eine am auffallendsten. Fühlerglieder kurz, das 1. bedeutend kürzer

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 28. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 28.

als das 2.; dieses ist das breiteste Glied im ganzen Fühler und ist etwa so lang wie das 3.; das 4. Glied ist länger als das 3.; das 5. Glied bedeutend kürzer als das 4.; der Stylus lang, dünn, sein 2. Glied länger als das erste. Fühlerfärbung: 1. Glied und das 2., dieses mit Ausnahme des Endes, graubraun, das 2. am Ende und das ganze 3. gelblich, das 4. gelblich, grau getrübt, das 5., 6., 7. u. 8. dunkelgrau. Das mittlere Glied der Maxillartaster ist ungewöhnlich kurz. Prothorax bedeutend länger als der Kopf, hinten breiter als vorn und auf den beiden Hinterecken mit je zwei langen Borsten. Vorderbeine verdickt. Vordertarsen am Ende mit einer kleinen Kralle versehen. Schenkel schwarzbraun, die vorderen am Ende lichter bis gelb. Vordertibien gelb, aussen und innen sehr schmal und schwach getrübt, die Mittel- und Hintertibien schwarzbraun, am Ende gelb; alle Tarsen gelb. Körperlänge 0·9 mm.

FORMA MACROPTERA. Flügel schmal, die oberen graugelb getrübt, am Grunde bedeutend lichter. Beide Adern gleichmässig mit vielen langen Borsten besetzt. Unterflügel hell, gegen das Ende zu etwas getrübt. Pterothorax bedeutend länger und breiter als der Prothorax.

FORMA BRACHYPTERA. Flügel rudimentär. Pterothorax nur etwa so lang wie der Prothorax.

♂.

Viel kleiner als das ♀. Farbe des Körpers, der Fühler und Beine dieselbe. Vorderbeine noch mehr verdickt. Flügel rudimentär. Pterothorax verhältnismässig kürzer und schmäler als beim kurzflügeligen Weibchen. Abdomen breit; sein 3.—7. Segment unten mit je einer schmalen, sehr langen, in der Mitte verengten lichten Vertiefung.

Vorkommen: Im April und Mai im Rasen. — Fundort: Böhmen.

38. **Oxythrips parviceps** nov. sp.*)

Tab. VI., fig. 72.

♀.

Barva těla šedohnědá až žlutohnědá, v tomto pádě šedě zkalená, někdy černohnědá. Pterothorax jest tmavě žlutohnědý s šedým náletem. Hlava velmi malá, značně širší než delší, nazad zúžená. První čl. tykadel značně kratší než 2.; 2. a 3. čl. skoro stejně dlouhé, 4. patrně delší; 5. trochu kratší než 3.; 6. čl. trochu delší než 4.; stylus dlouhý, 2. jeho čl. trochu delší a tenčí než prvý. Barva všech článků tykadelních černohnědá (ani 3. čl. není světlejší). Prothorax jest značně širší a delší než hlava. Nazad se rozšiřuje. Na zadních jeho rozích po dvou chlupech. Pterothorax jest delší a širší než

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 29. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 29.

prothorax. Femora žlutošedá, přední uvnitř ke konci žlutavá. Přední tibie žlutavé, nahoře a dole úzce šedě zkalené, prostřední a zadní žlutošedé, na samé basi obyčejně žlutavé neb jen světlejší a ke konci vždy žlutavé. Všecky tarsy světlé. Křídla dosti prohnutá. Na hlavní žilce nalézá se nad místem, kde začíná žilka dolejší, pět (zřídka 4 nebo 6) chlupů; v druhé své polovici má tato žilka tři chlupy, z nichž první od obou ostatních jest značně oddálen. Vedlejší žilka jest po celé délce četnými chlupy poseta. Hořejší křídla jsou celá šedožlutě zkalená; před basí nalézá se čiré okénko. Dolejší křídla jsou celá čirá. Délka těla 0·8 mm.

♂. Nebyl posud objeven.

Třásněnku tuto nalézal jsem od května do počátku listopadu jednotlivě v různých květech, v množství však v květech vřesových.

Čechy: Hradec Králové. Třebechovice. Turnov (Bubák). Vrchlabí. Krkonoše: Na stráních nad Malým stavem. Jindř. Hradec (Duda).

♀.

Körperfarbe graubraun bis gelbbraun, in diesem Falle grau getrübt, zuweilen schwarzbraun. Pterothorax dunkel gelbbraun mit grauem Anflug. Kopf sehr klein, bedeutend mehr breit als lang, nach hinten verengt. Erstes Fühlerglied bedeutend kürzer als das 2.; dieses und das 3. fast gleich lang, das 4. deutlich länger; das 5. etwas kürzer als das 3.; das 6. etwas länger als das 4.; Stylus lang, sein zweites Glied etwas länger und dünner als das erste. Färbung des ganzen Fühlers schwarzbraun. Prothorax bedeutend breiter und länger als der Kopf, nach hinten erweitert. Auf seinen Hinterecken je zwei Borsten. Pterothorax länger und breiter als der Prothorax. Schenkel gelbgrau, die vorderen innen gegen das Ende zu gelblich. Vordertibien gelblich, oben und unten schmal grau getrübt, Mittel- und Hintertibien gelbgrau, an der Wurzel gewöhnlich gelblich oder nur lichter und gegen das Ende zu immer gelblich. Alle Tarsen licht. Flügel ziemlich gebogen. Auf der Hauptader befinden sich auf jener Stelle, unter welcher die Nebenader ihren Ursprung nimmt, fünf (selten 4 oder 6) Borsten; in ihrer zweiten Hälfte stehen drei Borsten, von denen die erste von den übrigen zwei bedeutend entfernt ist. Die Nebenader ist der ganzen Länge nach mit zahlreichen Borsten versehen. Oberflügel ganz graugelb getrübt; vor dem Grunde befindet sich ein kleiner heller Fensterfleck. Unterflügel ganz hell. Körperlänge 0·8 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Von Mai bis Anfang November einzeln in verschiedenen Blüten, häufig jedoch in jenen von *Calluna*. — Fundort: Böhmen.

10. GENUS PACHYTHRIPS m.*)

Celé tělo, zvl. však abdomen vyniká šířkou. Oči trochu vykoulené. Očka scházejí. Tykadla osmičlenná, poměrně delší než u rodu předcházejícího. Stylus velmi dlouhý, kratší však než článek šestý. Makadla maxillarní o třech článcích. Prothorax trochu delší než hlava; na zadních jeho rozích po jednom chlupu smyslovém. Pterothorax kratší než prothorax, avšak širší. Nohy zavalité, bezbranné. Křídel přemalá rudimenta. První článek abdomenu jest zřetelně od pterothoraxu oddělen a jest tak široký jako tento. Poslední článek jeho jest značně zúžený a zašpičatělý. Samci mají na devátém článku abdom. nahoře dva páry velmi krátkých, silných ostnů, z nichž přední jest mohutnější než zadní.

Der ganze Körper, hauptsächlich jedoch das Abdomen durch beträchtliche Breite ausgezeichnet. Augen etwas vorgequollen. Ocellen fehlen. Fühler achtgliedrig, verhältnismässig länger als bei der vorhergehenden Gattung. Stylus sehr lang, jedoch kürzer als das 6. Fühlerglied. Maxillartaster dreigliedrig. Prothorax etwas länger als der Kopf; auf seinen Hinterecken je eine Borste. Pterothorax kürzer als der Prothorax, jedoch breiter. Beine gedrungen, wehrlos. Flügel zu überaus kleinen Rudimenten verkümmert. Das erste Abdominalsegment ist deutlich vom Pterothorax getrennt und ist so breit wie dieser. Das letzte Abdominalsegment ist stark verengt und zugespitzt. Die Männchen haben auf dem 9. Segmente oben zwei Paar sehr kurzer, starker Dornen, von denen das vordere mächtiger ist als das hintere.

39. **Pachythrips subaptera** Halid.**)

Tab. VI., fig. 73. et 74.

1836. *Thrips subaptera* Haliday, Entomolog. Magazine, pag. 450.
1836. — — Burmeister, Handb. d. Entomologie, II, pag. 416.
1843. *Tmetothrips subaptera* Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 645.
1852. *Thrips subaptera* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1114.

♀.

Barva těla leskle černá, zřídka černohnědá. Hlava širší než delší, nazad trochu rozšířená. Tykadla mají články krátké, zavalité. První článek jejich kratší než druhý a trochu širší než tento; 3. čl. delší než druhý, 3. a 4. skoro stejně dlouhé, 5. mnohem kratší, 6. čl. delší než třetí, stylus tenký, 2. jeho čl. značně delší prvého. Barva tykadel:

*) Παχύς = tlustý, dick.

**) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 30. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 30.

1. a 2. čl., pak 6. čl. a stylus jsou černé, 3., 4. a 5. čl. světle šedohnědé, někdy žluté, šedě (zvl. nahoře) zkalené. Všecka femora černá, všecky tibie žluté až (zřídka) světle hnědožluté, na basi trochu šedohnědě zkalené. Délka těla 1·1 mm.

♂ (nově objevený).

Mnohem menší a slabší než ♀. Barva těla černá neb černohnědá. Tykadla podobně utvořená a zbarvená jako u samičky. Nohy taktéž bezbranné. Barva noh podobná jako u samičky, přední femora jsou však na konci hnědožlutá. Na 3.—7. čl. abdom. dole nalézá se po jedné úzké, velmi dlouhé světlé prohlubině. — Dva exempl. nalezeny.

Třásněnka tato žije po celý rok v drnu; na jaře vylézá někdy na nekvetoucí rostlinky. Samci nalezeni v červenci.

Čechy: Hradec Králové. Na mnoha místech v okolí. Jindř. Hradec (Duda).

♀.

Körperfarbe glänzend schwarz, selten schwarzbraun. Kopf mehr breit als lang, nach hinten etwas erweitert. Fühlerglieder kurz, gedrungen. Das 1. kürzer als das 2. und etwas breiter als dasselbe; das 3. länger als das 2., das 3. u. 4. fast gleich lang, das 5. viel kürzer, das 6. länger als das 3.; Stylus dünn, sein 2. Glied bedeutend länger als das erste. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied, dann das 6. und der Stylus schwarz, das 3., 4. u. 5. licht graubraun, manchmal gelb, grau getrübt (hauptsächlich oben). Alle Schenkel schwarz, alle Tibien gelb bis (selten) licht braungelb, am Grunde etwas graubraun getrübt. Körperlänge 1·1 mm.

♂ (neu entdeckt).

Viel kleiner und schwächer als das ♀. Körperfarbe schwarz oder schwarzbraun. Fühler ähnlich gebildet und gefärbt wie beim Weibchen. Beine ebenfalls wehrlos. Farbe der Beine ähnlich wie beim Weibchen, Vorderschenkel jedoch am Ende braungelb. Auf dem 3.—7. Abdominalsegmente unten je eine schmale, sehr lange lichte Vertiefung.

Vorkommen: Weibchen das ganze Jahr hindurch im Rasen und nur im Frühjahr manchmal auf nichtblühenden Pflanzen. Männchen im Juli. — Fundorte: England (Haliday), Böhmen.

11. GENUS ANAPHOTHRIPS m.*)

Očka přítomna, tělo jen krátkými chloupky opatřeno; dlouhých štětin na prothoraxu a na konci abdomenu není. Tykadla osmičlenná, oba články stylu poměrně dlouhé. U druhu *virgo* má 6. čl. tykadla před koncem šikmou přehrádku, takže se tykadla zdají

*) Ἀ (ἀν) privativum; ἁφή = hmat, das Fühlen, die Betastung; t. j. bez delších chlupů hmatavých na těle; das ist ohne längere Tasthaare am Körper.

býti devítičlennými. Makadla maxillární o třech článcích. Prothorax as tak dlouhý jako hlava. Nohy bezbranné. Křídla pravidlem jsou přítomna. Jen druh *virgo* jest obyčejně bezkřídlý. Brvy mezi třásněmi na předním okraji hořejších křídel jsou překrátké. Chloupky na žilkách jsou tenké, obyčejně velmi krátké a nepatrné. Chloupky na konci abdomenu jsou velmi slabé a krátké, jen druhy *virgo* a *sordida* mají na zadním okraji 9. čl. několik silných krátkých chlupů. Samci mají obyčejně nahoře na devátém článku abdom. dva páry velmi krátkých, silných ostnů, z nichž přední jest mohutnější než zadní. — Druhy sem náležející nejsou k skákání způsobilé.

Ocellen vorhanden, Körper nur mit kurzen Härchen besetzt; auch am Ende des Abdomen und auf den Hinterecken des Prothorax gibt es keine längeren Borsten. Fühler achtgliedrig, beide Stylusglieder ziemlich lang. Bei der Art *virgo* hat das sechste Fühlerglied vor dem Ende eine schiefe Querwand, so dass die Fühler neungliedrig zu sein scheinen. Maxillartaster dreigliedrig. Prothorax etwa so lang wie der Kopf. Beine wehrlos. Flügel regelmässig vorhanden. Nur die Art *virgo* ist gewöhnlich flügellos. Die Wimpern zwischen den Fransen am Vorderrande der Oberflügel sind überaus kurz. Die Borsten auf den Adern sind dünn und gewöhnlich sehr kurz und unscheinbar; ebenfalls sind die Borsten am Abdomenende sehr kurz und dünn; nur bei den Arten *virgo* und *sordida* sind die Borsten, welche sich am Hinterrande des 9. Abdominalsegmentes befinden, kurz und stark. Die Männchen haben gewöhnlich auf dem 9. Abdominalsegmente oben zwei Paar sehr kurzer, starker Dornen, von denen das vordere mächtiger als das hintere ist. — Die her gehörenden Arten haben kein Springvermögen.

40. **Anaphothrips ferruginea** nov. sp.*)

♀.

Barva těla šedě žlutohnědá, pterothorax méně šedě zkalený. Hlava trochu širší než delší, před basí náhle poněkud se rozšiřující. První článek tykadel velmi krátký, 2. značně delší a širší, 3. čl. delší než 2. a 4. Stylus dlouhý, jen o 0·4 kratší než 6. čl. Druhý čl. stylu delší a tenčí než prvý. Barva tykadel: 1. a 2. čl. hnědošedé, 2. na konci žlutavý, 3. žlutavý, někdy ku konci trochu tmavě zkalený, 4., 5., 6., 7. a 8. černošedé, 4. čl. na basi někdy trochu světlejší. Nohy jsou dosti zavalité. Přední femora jsou žlutavá a vně, kromě konce, šedě zkalená, střední a zadní buď celá žlutošedá, aneb někdy ku konci světlejší. Přední tibie žlutavé, vně velmi úzce šedé, střední a zadní žlutavé, po obou stranách, zvl. však vně, šedě zkalené, na konci celé žlutavé; tarsy žlutavé.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 31. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 31.

Hořejší křídla slabě žlutavě zkalená. Hlavní žilka má v druhé své polovině tři nepatrné chloupky; vedlejší žilka jich má 6, někdy 7. Zvláštností této žilky jest, že v poslední pětině křídla se ztrácí úplně, kdežto hlavní teprv blízko konce zaniká. Délka těla 0·9 mm. — Sedm exempl. nalezeno.

♂.

Značně menší než ♀, stejně však zbarvený, jen pterothorax ještě světlejší, skoro hnědožlutý. Abdomen dosti široký, na konci zaokrouhlený. Na spodní straně článků abdominalních není zřetelných prohlubin. Na vedlejší žilce jsou jen čtyři chlupy. — Čtyři exempl. nalezeny.

Třásněnka tato sbírána u Peruce v květnu v obou pohlavích. Několik exempl. nalezl jsem mezi travou lesní a jeden v květnu od *Polygala amara*.

♀.

Körperfarbe grau röthlich gelbbraun, Pterothorax weniger grau getrübt. Kopf etwas mehr breit als lang, hinten plötzlich etwas erweitert. Erstes Fühlerglied sehr kurz, das 2. bedeutend länger und breiter, das 3. länger als das 2. u. 4. Stylus lang, nur um 0·4 kürzer als das 6. Glied. Sein 2. Glied länger und dünner als das erste. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied braungrau, das 2. am Ende gelblich, das 3. gelblich, manchmal gegen das Ende zu etwas dunkel getrübt, das 4., 5., 6. Glied und der Stylus schwarzgrau, das 4. Glied am Grunde zuweilen etwas lichter. Beine ziemlich gedrungen. Vorderschenkel gelblich und aussen, mit Ausnahme des Endes, grau getrübt, Mittel- und Hinterschenkel entweder ganz gelbgrau, oder manchmal gegen das Ende lichter. Vordertibien gelblich, aussen sehr schmal grau, Mittel- und Hintertibien gelblich, jederseits, besonders jedoch aussen, grau getrübt, am Ende ganz gelblich; Tarsen gelblich. Oberflügel schwach gelblich getrübt. Die Hauptader hat in ihrer zweiten Hälfte drei winzige Borsten; die Nebenader hat 6, manchmal 7 solche Borsten. Dieselbe verliert sich im letzten Fünftel der Flügellänge, wogegen die Hauptader erst in der Nähe des Flügelendes aufhört Körperlänge 0.9 mm.

♂.

Bedeutend kleiner als das ♀, jedoch von gleicher Färbung; nur der Pterothorax noch lichter, fast braungelb. Abdomen ziemlich breit, am Ende abgerundet. Auf der Unterseite der Abdominalsegmente keine deutlichen Vertiefungen. Auf der Nebenader nur vier winzige Borsten.

Vorkommen: Im Mai in beiden Geschlechtern zwischen Gras und in den Blüten von *Polygala amara*. — Fundort: Böhmen.

41. **Anaphothrips similis** nov. sp.*)

♀.

Barva celého těla tmavě šedohnědá. Hlava trochu širší než delší a před basí náhle poněkud se rozšiřující. Tykadla podobná co do tvaru i co do zbarvení tykadlům druhu předcházejícího, avšak články jejich jsou zavalitější a 3. i 4. čl. jsou skoro stejně dlouhé. Všecka femora tmavě šedohnědá; přední tibie žlutavé, vně silněji, uvnitř slabě šedě zkalené, ostatní tibie šedohnědé, na konci žlutavé, na samé basi trochu světlejší. Hořejší křídla jsou šedožlutě zkalená, před basí s malým okrouhlým čirým okénkem. Hlavní žilka má v druhé své polovině tři chlupy, vedlejší po celé své délce 8 chlupů. Chlupy na žilkách jsou silnější než u druhu předcházejícího. Také zde, jako u tohoto, ztrácí se žilka vedlejší v poslední pětině křídla úplně, kdežto hořejší teprv blízko konce zaniká. Délka těla 1 mm. — Jediný exempl. nalezen.

♂. Nebyl posud objeven.

Třásněnka tato sbírána na vrcholu Milešovky v květnu.

♀.

Körperfarbe dunkel graubraun. Kopf etwas mehr breit als lang und hinten etwas erweitert. Fühler ähnlich gefärbt und gebildet wie bei der vorhergehenden Art, die Glieder jedoch gedrungener und das 3. u. 4. fast gleich lang. Alle Schenkel dunkel graubraun, Vordertibien gelblich, aussen stärker, innen schwach grau getrübt, die übrigen Tibien graubraun, am Ende gelblich, an der Wurzel etwas lichter. Oberflügel graugelb getrübt. Die Hauptader trägt in ihrer zweiten Hälfte drei Borsten, die Nebenader ihrer ganzen Länge nach 8 Borsten. Die Borsten auf den Adern sind stärker als bei der vorhergehenden Art. Die Nebenader verliert sich auch hier im letzten Fünftel der Flügellänge. Körperlänge 1 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Im Mai. — Fundort: Böhmen.

42. **Anaphothrips armata** nov. sp.**)

♀. Nebyla posud objevena.

♂.

Barva těla zelenavě tmavošedá, hlava nejtmavší. Tato jest širší než delší. Články tykadel krátké, zavalité. První čl. jest značně kratší a trochu širší než 2., 3. čl. trochu delší než tento, 4. trochu kratší než 3., 5. kratší než 4., 6. trochu delší než 3. Stylus

*) Doklad ve sbírce autorově.

dosti dlouhý, tlustý, 2. jeho článek delší než prvý. Barva tykadel: 1. čl. nápadně tmavý, černohnědý, skoro černý; 2., 3., 4. a 5. čl. žlutavé, 2. a 5. slabě šedě zkalené, 6. čl. a stylus černošedé. Přední femora vně tmavošedá, uvnitř žlutavá, střední a zadní tmavošedá, na obou koncích světlejší. Tibie žlutavé, přední vně a uvnitř velmi slabě zkalené, střední a zadní žlutavé, vně a uvnitř trochu více šedě zkalené. Tarsy všecky žlutavé. Křídla široká, žilky v hoř. křídle velmi slabými krátkými chloupky opatřeny. Hlavní žilka má ve své druhé polovině 2 neb 3 chlupy, vedlejší žilka po celé své délce 7 neb 8; před posledním jest větší mezera. Hoř. křídla jsou velmi slabě žlutavě zkalená, dolejší čirá. Ostny na 9. čl. abdomenu jsou velmi silné. Na 3.—6. čl. jeho dole nalézá se po jedné veliké, světlé, elliptické prohlubině. Délka těla 0·6 mm.

Jediný exemplář nalezen v květech u Peruce v květnu.

♀ unbekannt.

♂.

Körperfarbe grünlich dunkelgrau; Kopf der dunkelste Theil. Derselbe ist mehr breit als lang. Fühlerglieder kurz, gedrungen. Erstes Glied bedeutend kürzer und etwas breiter als das 2., das 3. etwas länger als das vorhergehende, das 4. etwas kürzer als das 3., das 5. kürzer als das 4., das 6. etwas länger als das 3. Stylus ziemlich lang, sein zweites Glied länger als das erste. Fühlerfärbung: 1. Glied auffallend dunkel, schwarzbraun, fast schwarz; 2., 3., 4. und 5. Glied gelblich, 2. und 5. schwach grau getrübt, das 6. Glied und der Stylus schwarzgrau. Vorderschenkel aussen dunkelgrau, innen gelblich; Mittel- und Hinterschienen dunkelgrau, auf beiden Enden lichter. Tibien gelblich, die vorderen aussen und innen sehr schwach getrübt, die mittleren und hinteren gelblich, aussen und innen etwas stärker grau getrübt. Alle Tarsen gelblich. Flügel breit, Adern im Oberflügel mit sehr kurzen dünnen Härchen besetzt. Die Hauptader hat in ihrer zweiten Hälfte zwei oder drei Härchen; die Nebenader ihrer ganzen Länge nach 7 oder 8; vor dem letzten befindet sich eine grössere Lücke. Oberflügel sehr schwach gelblich getrübt, Unterflügel hell. Die Dornen oben auf dem 9. Abdominalsegmente sehr stark. Auf dem 3.—6. Segmente unten je eine grosse, lichte, elliptische Vertiefung. Körperlänge 0·6 mm.

Vorkommen: Im Mai in Blüten. — Fundort: Böhmen.

43. **Anaphothrips euphorbiae** nov. sp.*)

♀.

Barva těla tmavě šedě červenohnědá, hlava černohnědá, zřídka celé tělo černohnědé. Hlava jest širší než delší, nazad trochu se rozšiřující. Články tykadel dosti krátké,

*) Doklad ve sbirce musejní, praep. č. 32. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 32.

zavalité. První čl. značně kratší než 2., 3. trochu delší než tento, 4. trochu kratší než 3.; 5. jest kratší než 4. a přiléhá dosti širokou plochou k šestému; tento čl. as tak dlouhý jako 3. Stylus velmi dlouhý, tenký, 2. čl. jeho delší prvého. Barva tykadel: 1. a 2. čl. tmavě šedohnědé, 3. a 4. žlutavé, 5. žlutavý, šedě zkalený, 6. čl. a stylus černé. Nohy zavalité. Všecka femora tmavě šedohnědá. Přední tibie žlutavé, nahoře a dole úzce tmavošedé, střední a zadní tmavošedé na obou koncích žlutavé, tarsy žlutavé. Křídla široká. Hlavní žilka má v druhé své polovině 3 chloupky, z nichž jeden jest od obou ostatních oddálen; žilka vedlejší jest po celé délce poseta chlupy, které jsou ke konci řídké. Hoř. křídla slabě žlutošedě zkalená, dolejší čirá. Délka těla 0·9 mm. — Dvacet pět exempl. nalezeno.

♂.

Značně menší a slabší než ♀. Barva těla tatáž. Tykadel 1. čl. šedohnědý, 2., 3., 4. a 5. žlutavé, 5. ke konci šedě zkalený, 6. čl. a stylus šedohnědé. Femora šedohnědá; tibie a tarsy žluté, ony vně slabě šedohnědě zkalené. Na 3.—6. čl. abdomenu nalézá se dole po jedné dlouhé, dosti široké, uprostřed trochu stažené, světlé prohlubině.— Jediný exempl. objeven.

Třásněnka tato nalezena v dubnu a květnu na květech od *Euphorbia cyparissias* a jeden exempl. též na květech od *Taraxacum*. Samce chytil jsem v květnu.

Čechy: Hradec Králové. Třebechovice: V lese pod Vys. Újezdem.

♀.

Körperfarbe dunkel grau rothbraun, Kopf schwarzbraun, selten der ganze Körper schwarzbraun. Kopf mehr breit als lang, nach hinten etwas erweitert. Fühlerglieder ziemlich kurz, gedrungen. Erstes Glied bedeutend kürzer als das 2., das 3. etwas länger als das vorhergehende, das 4. etwas kürzer als das 3.; das 5. ist kürzer als das 4. und legt sich mit ziemlich breiter Fläche an das 6. Glied an; dieses etwa so lang wie das 3. Stylus sehr lang, dünn, sein 2. Glied länger als das erste. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied dunkel graubraun, das 3. u. 4. gelblich, das 5. gelblich, grau getrübt, das 6. und der Stylus schwarz. Beine gedrungen. Alle Schenkel dunkel graubraun. Vordertibien gelblich, oben und unten schmal dunkelgrau, Mittel- und Hintertibien dunkelgrau, auf beiden Enden gelblich, Tarsen gelblich. Flügel breit. Die Hauptader hat in ihrer zweiten Hälfte 3 kleine Borsten, von denen die erste von den beiden übrigen entfernt ist; die Nebenader der ganzen Länge nach mit Borsten besetzt, welche gegen das Ende zu dünn stehen. Oberflügel schwach gelbgrau getrübt, Unterflügel hell. Körperlänge 0·9 mm.

♂.

Bedeutend kleiner und schwächer als das ♀. Körperfarbe dieselbe. Erstes Fühlerglied graubraun, 2., 3., 4. u. 5. gelblich, dieses gegen das Ende grau getrübt, das 6. Glied

und der Stylus graubraun. Schenkel graubraun. Tibien und Tarsen gelb, jene aussen schwach graubraun getrübt. Auf dem 3.—6. Abdominalsegmente unten je eine lange, ziemlich breite, inmitten etwas verengte, lichte Vertiefung.

Vorkommen: Das Weibchen im April und Mai gewöhnlich in den Blüten von *Euphorbia cyparissias*. Das Männchen im Mai. — Fundort: Böhmen.

44. **Anaphothrips virgo** m.*)

Tab. II., fig. 11.; Tab. VI., fig. 75.—77.

1836. *Thrips obscura* Haliday, Entom. Magaz., pag. 447.
1843. *Physapus obscurus* Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 643.
1852. *Thrips obscura* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1107.; tab. VI., fig. 8.

Haliday uvádí tento druh pod jménem *Thrips obscura* Müll., pod kterýmž Müller (L. č. 13.) měl zcela jiný druh na mysli, a sice dle mého přesvědčení onen druh, který Haliday nazývá *T. discolor*. I odhodlal jsem se, poněvadž mimo to jméno *obscura* nijak na světlý náš druh se nehodí, navrhnouti pro něj jméno *virgo*, pro okolnosť, že zajisté parthenogeneticky se rozmnožuje.

♀.

Barva těla žlutá až světle hnědožlutá. Výjimkou jest tělo barvy žlutohnědé. Hlava as tak dlouhá jako široká, do předu zúžená, mezi očima v tomtéž směru trochu prodloužená. První čl. tykadel značně kratší než 2., 3. delší než předcházející, 4. čl. trochu kratší než 3., 4. a 5. čl. stejně dlouhé, 6. čl. delší než 3. Stylus dlouhý, 2. jeho čl. tenčí a nemnoho delší než prvý. Šestý čl. má na konci třetí čtvrtiny své délky šikmou, vně nižší přehrádku, takže se tykadla zdají býti devítičlennými. Barva tykadel: 1. čl. skoro čirý, 2. čl. žlutavý a kromě konce slabě šedě zkalený, 3. a 4. žlutavé, celé slabě šedě zkalené, 4. někdy na konci šedý až tmavošedý, 5. as do polou žlutavý, šedě zkalený, as od polou šedý až černošedý, aneb celý šedý, 6. čl. a stylus šedé až černošedé. Mesothorax má přední roby vyčnívající. Nohy jsou žlutavé, vně slabě až velmi slabě šedě zkalené. Konec abdomenu opatřen nahoře nedlouhými, silnými chlupy. Délka těla as 1 mm.

FORMA MACROPTERA. Tělo jest pravidlem nahoře šedohnědými skvrnami, kresby tvořícími, ozdobeno. Křídla dosti prohnutá, tupá. Chloupky na žilkách hořejšího křídla jsou sporé, nepravidelně rozestavené a velmi nepatrné. Hlavní žilka mívá v druhé své polovině 2 neb 3 chloupky; na vedlejší žilce jest počet jejich větší, avšak velmi nestálý. Oba páry křídel jsou slabě šedožlutavě zkalené.

*) Doklad ve sbirce musejní, praep. č. 33. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nro 33.

FORMA BRACHYPTERA. Křídel jen rudimenta pterothorax nepřesahující. Jediný exemplář z nalezených měl křídla přes první články abdominalní prodloužená. Pterothorax není nápadně kratší než u formy dlouhokřídlé.

♂. Nebyl posud objeven.

Třásněnka tato žije po celý rok hojně v drnu. V létě mimo to nalézáme ji často na nekvetoucích nízkých rostlinách, na listech stromů a jednotlivě v různých květech. Také někdy vyskytuje se v květenstvích trav a v klasech obilných, ba i na přesličce. Od dubna do října jest valná většina těchto třásněnek opatřena dlouhými křídly; přezimující pak skoro všecky jsou krátkokřídlé. Samce nikdy jsem nenalezl. Jest tudíž jisto, že tento druh, jako mnohé jiné, rozmnožuje se v několika generacích po sobě parthenogeneticky.

Čechy: Praha. Hradec Králové. Třebechovice. Opočno. Krkonoše: Vrchol Sněžky, Malé Sněžné březno, Bouda prince Jindřicha. Liberec. Písek (Vařečka).

♀.

Körperfarbe gelb bis licht braungelb, ausnahmsweise gelbbraun. Kopf etwa so lang wie breit, nach vorn verengt, zwischen den Augen in derselben Richtung etwas verlängert. Erstes Fühlerglied bedeutend kürzer als das 2., das 3. länger als das vorhergehende, das 4. etwas kürzer als das 3., das 4. u. 5. gleich lang, das 6. länger als das 3. Stylus lang, sein zweites Glied dünner und nicht viel länger als das erste. Das 6. Glied am Ende des dritten Viertels seiner Länge mit einer schiefen, nach aussen geneigten Scheidewand, so dass die Fühler neungliedrig zu sein scheinen. Fühlerfärbung: erstes Glied hell, 2. Glied gelblich und ausser dem Ende schwach grau getrübt, das 3. und 4. gelblich, schwach grau getrübt, das 4. zuweilen am Ende grau bis dunkelgrau, das 5. etwa bis zur Mitte gelblich, grau getrübt, hinter der Mitte grau bis schwarzgrau, oder ganz grau, das 6. Glied und der Stylus grau bis schwarzgrau. Mesothorax mit vorragenden Vorderecken. Beine gelblich, aussen schwach bis sehr schwach grau getrübt. Abdomen am Ende oben mit nicht langen starken Borsten versehen. Körperlänge etwa 1 mm.

FORMA MACROPTERA. Körper regelmässig oben mit graubraunen Flecken versehen, welche Zeichnungen bilden. Flügel ziemlich gebogen, stumpf. Die Härchen auf den Adern der Oberflügel spärlich, unregelmässig gestellt und winzig. Die Hauptader hat in ihrer zweiten Hälfte 2 oder 3 solche Härchen; auf der Nebenader ist ihre Zahl grösser, jedoch sehr unstät. Beide Flügelpaare sind schwach graugelblich getrübt.

FORMA BRACHYPTERA. Flügel zu Rudimenten verkümmert, welche den Pterothorax nicht überragen; ausnahmsweise sind sie über die ersten Abdominalsegmente verlängert. Pterothorax nicht auffallend kürzer als bei der langflügeligen Art.

♂ unbekannt.

Bemerkung. Haliday führt diese Art unter dem Namen *Thrips obscura* Müll. an. Müller (Zoologiae danicae Prodromus, S. 96) bezeichnet jedoch mit diesem Namen *(Thrips obscura flavescens, elytris pallidis; oculis abdominisque annulis nigris)* eine andere, und zwar meiner Meinung nach jene Art, welche Haliday *T. discolor* nennt. Ich erlaube mir daher für unsere Art den Namen *virgo* vorzuschlagen, und zwar wegen der bei ihr zweifellos vorkommenden parthenogenetischen Vermehrung, und weil ausserdem der Name *obscura* auf eine lichte Art keineswegs passt.

Vorkommen: Weibchen das ganze Jahr hindurch häufig im Rasen. Im Sommer oft auf nichtblühenden Gewächsen und einzeln in Blüten. Von April bis October sind fast alle Weibchen langflügelig; die überwinternden Exemplare fast alle kurzflügelig. Kein Männchen unter tausenden von Weibchen! — Fundorte: England (Haliday), Böhmen.

45. **Anaphothrips sordida** nov. sp.*)

♀.

Barva žlutavá; tělo nahoře velmi slabými, šedými skvrnami, kresby tvořícími, ozdobeno. Hlava širší než delší, do předu nezúžená, tváře dosti značně vypouklé. První čl. tykadel jest značně kratší než 2., 3. čl. delší než 2., 4. trochu kratší než 3., 5. čl. patrně kratší než 4., 6. delší než 3. a bez přehrádky. Stylus dlouhý, tenký, 2. čl. jeho značně delší než prvý. Barva tykadel: 1. čl. skoro čirý, 2. bělavý neb žlutavý a kromě konce velmi slabě šedě zkalený, 3. hnědošedý, na basi žlutavý, slabě šedě zkalený, 4., 5., 6. čl. a stylus hnědošedé, 4. čl. někdy trochu světlejší. Mesothorax má přední rohy vyčnívající. Nohy jsou žlutavé, vně slabě šedožlutě neb jen temněji žlutě zkalené. Chloupky na podélných žilkách hořejšího křídla jsou sice krátké a slabé, ale mnohem patrnější než u druhu předcházejícího. Na konci hoř. žilky jsou 2, na dolejší žilce pak jest jich šest. Hoř. křídla jsou slabě šedožlutavě zkalená, dolejší z počátku čirá, ke konci slabě šedožlutavá. Abdomen opatřen na konci nahoře nedlouhými, silnými chlupy. Druhý až 8. čl. jeho mají nahoře uprostřed po dvou krátkých chlupech. Délka těla 0.8 mm. — Dosti veliké množství exempl. nalezeno.

♂.

Značně menší a slabší než ♀. Zbarvení těla totéž. Šafránová varlata prosvítají. Devátý čl. abdomenu nahoře bez ostnů. — Jediný exempl. objeven.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 34. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 34.

Druh tento nalezl jsem v květnu a červnu v drnu a několik exempl. (mezi nimi jednoho samce) v květech.

Čechy: Hradec Králové: U Pouchova a v háji Oulišti u Piletic.

♀.

Farbe gelblich; der Körper oben mit sehr blassen, Zeichnungen bildenden Flecken geziert. Kopf mehr breit als lang, nach vorn nicht verengt, Wangen ziemlich gewölbt. Erstes Fühlerglied bedeutend kürzer als das 2., das 3. länger als das vorhergehende, das 4. etwas kürzer als das 3., das 5. deutlich kürzer als das 4., das 6. länger als das 3. und ohne Scheidewand. Stylus lang, dünn, sein zweites Glied bedeutend länger als das erste. Fühlerfärbung: 1. Glied fast klar, das 2. weisslich oder gelblich und, das Ende ausgenommen, sehr schwach grau getrübt, das 3. braungrau, am Grunde gelblich, schwach grau getrübt, das 4., 5., 6. und der Stylus braungrau, das 4. Glied manchmal etwas lichter. Vorderecken des Mesothorax vorstehend. Beine gelblich, aussen schwach graugelb oder nur dunkler gelb getrübt. Die Härchen auf den Adern der Oberflügel sind wohl sehr kurz und dünn, jedoch viel deutlicher als bei der vorhergehenden Art. Am Ende der Hauptader befinden sich zwei solche Härchen, auf der Nebenader sechs. Oberflügel schwach graugelblich getrübt, Unterflügel anfangs hell, gegen das Ende zu schwach graugelblich. Abdomen am Ende mit kurzen starken Borsten versehen. Auf dem 2.—8. Segmente oben in der Mitte je zwei kurze Borsten. Körperlänge 0·8 mm.

♂.

Bedeutend kleiner und schwächer als das ♀. Körperfarbe dieselbe. Die safrangelben Hoden scheinen durch. Das 9. Abdominalsegment oben ohne Dornen.

Vorkommen: Weibchen im Mai und Juni im Rasen und einzeln in Blüten. Männchen im Juni. — Fundort: Böhmen.

12. GENUS APTINOTHRIPS HALID.*)

Tělo úzké, skoro lysé. Hlava delší než širší, mezi očima do předu v tupý výběžek prodloužená. Oči jsou malé, očka scházejí. Tykadla osmičlenná (stylus dvoučlenný). U variety *connaticornis* druhu *Apt. rufa* schází stylus, takže jest tykadlo jen šesticlenné. Makadla maxillarní o třech článcích, z nichž první jest nejdelší. Prothorax jest kratší než hlava a nazad trochu se rozšiřuje; na zadních rozích jeho není chlupů smyslových. Nohy jsou krátké. Femora značně rozšířená, tibie na samé basi úzké, načež

*) Ἀπτήν, ῆνος = neletavý, nicht fliegend (Aptenothrips).

pojednou velmi značně se rozšiřují. Tarsy jsou široké. Křídel ani nejmenší rudimenta. Chloupky na konci abdomenu nedlouhé a velmi tenké. Samci mají dle Halidaye na 9. čl. nahoře uprostřed dva ostny. — Druhy sem náležející pohybují se zvolna, nejsou způsobilé ku skákání a drážděny byvše hadovitě se svíjí.

Poznámka. Gmelin (L. č. 22.), Burmeister i Amyot a Serville domnívali se neprávem, že zástupcové tohoto rodu jsou asi larvy.

Körper schmal, fast kahl. Kopf mehr lang als breit, zwischen den Augen nach vorn in einen stumpfen Fortsatz verlängert. Augen klein, Ocellen fehlen. Fühler achtgliedrig (Stylus zweigliedrig). Bei der Varietät *connaticornis* der Art *Apt. rufa* fehlt der Stylus, so dass der Fühler nur sechsgliedrig erscheint. Maxillartaster aus drei Gliedern zusammengesetzt, von denen das erste am längsten ist. Prothorax kürzer als der Kopf und nach hinten etwas erweitert; auf seinen Hinterecken befinden sich keine Borsten. Beine kurz. Schenkel bedeutend erweitert, Tibien auf dem Grunde sehr schmal, sonst ungewöhnlich breit, Tarsen ebenfalls breit. Flügel vollkommen verkümmert. Die Härchen am Abdomenende kurz und sehr dünn. Die Männchen haben nach Haliday auf dem 9. Segmente oben in der Mitte zwei Dornen. — Die her gehörenden Arten bewegen sich langsam und haben kein Springvermögen; gereizt, winden sie sich schlangenartig.

46. **Aptinothrips rufa** Gmel.*)

Tab. II., fig. 17.; Tab. VI., fig. 78. et 79.

1764. *„Der rothe Blasenfuss“* v. Gleichen, Das Neueste aus dem Reiche d. Pflanzen, tab. 16., fig. 6. et 7.
1788. *Thrips rufa* Gmelin, Caroli a Linné Systema Nat., pag. 2224.
179 . — — Nicholson, Journ. of Nat. Phil., tab. 8., fig. 1.
1836. — (*Aptinothrips*) *rufa* Haliday, Entomol. Magazine, pag. 445.
1852. — — — Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum. pag. 1103.; tab. V., fig. 5.—11.
1887. *Aptinothrips rufa* Lindeman, Bull. Soc. Imp. d. Natur. d. Moscou, pag. 319.; pag. 320., fig. 11.
1894. — *stylifera* Trybom, Entomol. Tidskrift, pag. 43.

♀.

Barva těla světle hnědožlutavá. Nejzazší konec abdomenu jest šedohnědý až černý; též konec kužele ústního jest černý. Hlava směrem k basi trochu se rozšiřuje. Články tykadel

*) Doklad ve sbirce musejní, praep. č. 35. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 35.

jsou velmi krátké, podlouhle kulaté. První čl. velmi široký a nízký, značně kratší než 2., avšak trochu širší, částečně pod výběžkem čelním skrytý, 2. článek baňkovitý, velmi široký, na úzké stopce. Třetí, 4. a 5. čl. asi stejně dlouhé, asi stejně široké, trochu kratší než 2. čl., na krátkých stopkách; 6. čl. delší než 2. a užší. Stylus dosti dlouhý, 2. čl. jeho jest tenčí a trochu delší než prvý. Tykadla žlutavá, 4. a 5. čl. na konci slabě šedohnědě zkalené, 6. čl. as do polou nezkalený, od polou šedohnědý, stylus šedohnědý. Velmi zřídka jsou zkaleniny na článcích tykadelních bledé. Výjimkou jest 3. čl. ke konci slabě šedý, 4. čl. kromě base, 5. celý, 6. celý a stylus šedohnědé až černohnědé. Pterothorax málo delší než hlava, delší než prothorax a málo širší než tento. Přední rohy mesothoraxu vyčnívající. Délka těla 0·8 mm.

Var. **connaticornis** m. Šestý čl. tykadla a stylus srůstají v jediný celek, na němž nelze rozeznati hranic článků, z nichž se skládá. Spojené tyto tři články jsou na basi žlutavé, jinak šedohnědé.

♂.

Dle Halidaye bledě žlutý; abdomenem jeho prosvítají šafránová varlata; předposlední článek abdom. má před koncem uprostřed dva ostny.

Druh ten jest jedním z nejhojnějších. Mezi tisíci exempl., které jsem zkoumal, nenalezl jsem ani jediného samce; jest tudíž jisto, že rozmnožuje se třásněnka tato pravidlem parthenogeneticky. Žije po celý rok v drnu, mimo to v létě hojně v květenstvích nejrůznějších trav a někdy i v klasech obilných (vyjímaje oves). V květech jiných rostlin jí není. — Var. *connaticornis* jest hojnější než forma typická.

Čechy: Praha. Mukařov. Hradec Králové. Třebechovice. Opočno. Turnov. Krkonoše: Po celém hřebenu v mechu a drnu; na vrcholu Sněžky v množství. Jablonec. Liberec. Solnice. Hory Orlické. Milešovka. Peruc. Jind. Hradec (Duda). — Na Helgolandě a v okolí Berlína prosíval jsem ji z drnu.

♀.

Körperfarbe licht braungelblich. Das äusserste Abdomenende ist graubraun bis schwarz; ebenfalls schwarz ist die Spitze des Rüssels. Kopf nach hinten etwas erweitert. Fühlerglieder sehr kurz, länglich kugelig. Erstes Glied sehr breit und kurz, bedeutend kürzer als das 2., jedoch etwas breiter, theilweise unter dem Stirnfortsatz verborgen, das 2. Glied napfförmig, sehr breit, mit kurzem, schmalem Stiele. Das 3., 4. u. 5. Glied etwa gleich lang, etwas kürzer als das 2., kurz gestielt; das 6. länger und schmäler als das 2. Stylus ziemlich lang, sein zweites Glied dünner und etwas länger als das erste. Fühler gelblich, das 4. u. 5. Glied am Ende schwach graubraun getrübt, das 6. Glied etwa bis zur Mitte licht, von der Mitte an graubraun, Stylus

graubraun. Ausnahmsweise ist das 3. Glied gegen das Ende blassgrau, das 4. Glied mit Ausnahme seines Grundes, das ganze 5., 6. und der Stylus graubraun bis schwarzbraun. Pterothorax wenig länger als der Kopf, länger als der Prothorax und wenig breiter als derselbe, Vorderecken des Mesothorax vorstehend. Körperlänge 0·8 mm.

Var. **connaticornis** m. Das sechste Fühlerglied und der Stylus in ein Ganzes zusammengewachsen, an dem man nicht die Grenzen der Glieder, aus welchen es entstanden ist, unterscheiden kann. Dieser zusammengewachsene Theil ist am Grunde gelblich, übrigens graubraun.

♂.

Nach Haliday blassgelb; durch die Abdomenwandungen scheinen die safrangelben Hoden durch; das 9. Abdominalsegment hat oben in der Mitte unweit vom Hinterrande zwei Dornen.

Vorkommen: Sehr häufig im Rasen das ganze Jahr hindurch, im Sommer auch zahlreich in Grasblüten. Var. *connaticornis* häufiger als die Stammform. Unter vielen Tausenden von Weibchen fand ich kein Männchen. — Fundorte: England (Haliday), Moskau (Lindeman), Böhmen, Berlin, Helgoland (Uzel), Schweden (Trybom).

47. **Aptinothrips nitidula** Halid.

1836. *Thrips (Aptinothrips) nitidula* Haliday, Entomol. Magaz., pag. 446.
1837. — — — Haliday, Entomol. Magaz., pag. 146.
1852. — — — Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1105.

Haliday (anno 1836.): »Prothorax aequilatus; ocelli nulli nec alae; antennae articulus 6. apice attenuatus, absque stylo articulato. — Fem. Testacea, abdominis incisuris, etc. fuscis. — One half smaller than *Apt. rufa.*« England.

Haliday (anno 1837.): »Shorter than *Thr. rufa*, dusky chestnut, with the eyes and incisures of the abdomen darker; the antennae (except the 6th joint) with the shanks and feet paler.«

Haliday (anno 1852.): »Fusco-ferruginea, abdominis incisuris fuscis. Long. $^1/_2$ lin.«

13. GENUS **BELOTHRIPS** HALID.*)

Očka přítomna. Tykadla osmičlenná, oba články stylu neobyčejně dlouhé a tenké. (Celý stylus jen as o 0·2 kratší než 6. čl.) Makadla maxillarní o třech článcích; makadla labialní zakrnělá. Sosák jest úzký a ostrý. Prothorax trochu delší než hlava; na zadních rozích jeho není delších chlupů smyslových. Nohy bezbranné. Křídla jsou u obou pohlaví přítomna a mají tvar obvyklý, jen dolejší křídla jsou v poměru k hořejším velmi

*) Βέλος = kopí, Wurfspiess.

úzká. Brvy mezi třásněmi na předním okraji hořejšího křídla jsou překrátké (podobně jako u rodu *Anaphothrips*). Abdomen úzký, 8. čl. se stranami nazad sbíhavými. Dva poslední články abdom. značně zúžené; poslední tvoří dlouhou tenkou rouru. Na konci obou posledních článků jsou slaboučké průhledné chloupky. Samci mají konec těla tupý.

Ocellen vorhanden. Fühler achtgliedrig, beide Glieder des Stylus ungewöhnlich lang und dünn. (Der ganze Stylus nur etwa um 0·2 kürzer als das 6. Glied.) Maxillartaster dreigliedrig; Labialtaster verkümmert. Rüssel schmal und scharf. Prothorax etwas länger als der Kopf; auf seinen Hinterecken keine längeren Borsten. Beine wehrlos. Flügel bei beiden Geschlechtern vorhanden, von üblicher Form, nur die unteren im Verhältnis zu den oberen sehr schmal. Die Wimpern zwischen den Fransen am Vorderrande der Oberflügel winzig (ähnlich wie bei der Gattung *Anaphothrips*). Abdomen schmal, die Seiten des 8. Segmentes nach hinten convergierend. Die zwei letzten Abdominalsegmente bedeutend verengt; das letzte bildet eine lange dünne Röhre. Am Ende der zwei letzten Glieder dünne durchsichtige Härchen. Männchen mit stumpfem Abdomenende.

48. **Belothrips acuminata** Halid.*)

Tab. II., fig. 10.; Tab. VI., fig. 80.

1836. *Thrips (Belothrips) acuminata* Haliday, Entom. Magazine, pag. 1115.
1836. — *acuminata* Burmeister, Handb. d. Entomologie, II, pag. 416.
1843. *Belothrips* — Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 645.
1852. *Thrips (Belothrips) acuminata* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1115.

♀.

Barva těla tmavě červenohnědá, pterothorax a první články abdomenu mají někdy žlutý odstín. Tělo jen velmi nepatrnými chloupky opatřeno. Hlava trochu širší než delší, s tvářemi nevypouklými. První čl. tykadel značně kratší než 2., 3. čl. nejužší v celém tykadle, trochu delší než 2., 4. čl. trochu kratší než třetí, 5. jest značně kratší než 4. a má, jako oba předcházející, krátkou úzkou stopku; na konci jest velmi široký. Šestý článek as tak dlouhý jako 3., široký, na samé basi zúžený. Druhý čl. stylu bývá trochu kratší prvého. Barva tykadel černá, 3. čl. na samé basi žlutavý. Pterothorax delší a širší než prothorax. Přední rohy mesothoraxu vyčnívající. Nohy zavalité, zvláště přední femora a tibie rozšířené; na basi jsou všecky tibie velmi zúžené; tarsy nápadně štíhlé

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 36. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 36.

a dlouhé. Barva noh jest šedohnědá neb šedě červenohnědá, všecky tarsy a přední tibie jsou temně žlutavé, tyto vně i uvnitř úzce tmavě zkalené; ostatní tibie pak na konci temně žlutavé. Chloupky na křídlech jsou dosti slabé a krátké. Hlavní žilka má v druhé polovině tři od sebe značněji vzdálené chloupky; vedl. žilka má as 9 chlupů po celé délce své rozestavených. Hoř. křídla jsou dosti silně šedožlutavě zkalená, na basi trochu světlejší a tam uprostřed s malým, nepravidelným, podlouhlým, čirým okénkem. Dol. křídla slabě šedožlutavě zkalená; žilka jejich jest tmavá. Délka těla 1 mm.

♂.

O něco menší než ♀, okřídlený a též červenohnědý; uprostřed těla nahoře má žlutavý odstín. Zbarvení tykadel, noh a křídel totéž jako u ♀. Abdomen na konci tupý; na 3.—7. čl. abdom. dole po jedné velmi veliké světlé skvrně, která jest v předu okrouhlá, v zadu pak dosti rovná.

Vzácnou tuto třásněnku, tvaru podivného, nalezl jsem jen jednou v polovici května u Hradce Králové na lukách za vojenskou plovárnou, a to mezi travou (11 ex.). Dle Halidaye nalézá se v květech od *Rosa spinosissima*.

♀:

Körperfarbe dunkel rothbraun, Pterothorax und die ersten Abdominalsegmente manchmal mit gelbem Ton. Der Körper mit nur unbedeutenden Härchen versehen. Kopf etwas mehr breit als lang, mit nicht gewölbten Wangen. Erstes Fühlerglied bedeutend kürzer als das 2., das 3. am schmälsten im ganzen Fühler, etwas länger als das 2., das 4. etwas kürzer als das 3., das 5. bedeutend kürzer als das 4. und ebenso wie die zwei vorhergehenden mit kurzem engem Stiele versehen; auf dem Ende ist es sehr breit. Das 6. Glied etwa so lang wie das 3., breit, an der Wurzel verengt. Das 2. Stylusglied pflegt unbedeutend kürzer zu sein als das erste. Fühlerfärbung schwarzbraun, 3. Glied an der Wurzel oft gelblich. Pterothorax länger und breiter als der Prothorax. Vorderecken des Mesothorax vorragend. Beine gedrungen, hauptsächlich die Vorderschenkel und Vordertibien erweitert; am Grunde sind alle Tibien sehr verengt; Tarsen auffallend schlank und lang. Farbe der Beine graubraun oder grau rothbraun, alle Tarsen und die Vordertibien düster gelblich, die letzteren aussen und innen schmal dunkel getrübt; die übrigen Tibien am Ende düster gelblich. Die Härchen auf den Flügeladern sind ziemlich schwach und kurz. Die Hauptader hat in ihrer zweiten Hälfte drei von einander entfernte Härchen, die Nebenader 9, welche ihrer ganzen Länge nach zerstreut sind. Oberflügel ziemlich stark graugelblich getrübt, am Grunde etwas lichter. Unterflügel schwach graugelblich gefärbt; ihre Ader ist dunkel. Körperlänge 1 mm.

♂.

Etwas kleiner als das ♀, geflügelt und auch rothbraun; der Körper oben in der Mitte mit gelblichem Ton. Farbe der Fühler, Beine und Flügel dieselbe wie beim Weibchen. Abdomen am Ende stumpf; auf dem 3.—7. Segmente unten je eine sehr grosse, vorn runde, hinten ziemlich gerade lichte Vertiefung.

Vorkommen: Im Mai zwischen Gras. Nach Haliday in den Blüten von *Rosa spinosissima*. — Fundorte: England (Haliday), Böhmen.

14. GENUS DICTYOTHRIPS. (Nov gen.)*)

Tělo síťkované. Hlava jen trochu širší než delší, do předu poněkud zúžená. Očka přítomna, sblížena. Tykadla osmičlenná (stylus dvoučlenný). Makadla maxillarní tříčlenná. Prothorax as tak dlouhý jako hlava; na zadních rozích jeho není chlupů smyslových, za to však po jedné bradavce. Křídla nedosahují u samic konce těla, u samců však až k němu se prodlužují. V první čtvrtině jsou značně rozšířená a zakončují se (na rozdíl od druhu následujícího) obvyklým způsobem. Žilka okružní dokonale lemuje hořejší křídlo. Žilka vedlejší odvětvuje se od žilky hlavní asi v prvé třetině její délky. Na obou podélných žilkách hořejšího křídla jsou přemalé chloupky. Přední část žilky okružní ozdobena jest krátkými třásněmi. Brv mezi nimi není. Poslední článek abdomenu jest velmi malý a čtyřmi krátkými, dosti silnými chlupy opatřený; předposlední článek má čtyři osténky přímo do zadu namířené.

Körper mit netzförmiger Structur. Kopf nur ein wenig mehr breit als lang, nach vorn etwas verengt. Ocellen vorhanden, einander genähert. Fühler achtgliedrig (Stylus zweigliedrig). Maxillartaster dreigliedrig. Prothorax etwa so lang wie der Kopf; auf seinen Hinterecken keine Borsten; dafür jederseits eine kleine Warze. Flügel reichen bei den Weibchen nicht bis zum Körperende, bei den Männchen verlängern sie sich jedoch bis zu demselben. Im ersten Viertel ihrer Länge sind sie bedeutend erweitert und enden (im Gegentheil zur folgenden Gattung) auf übliche Weise. Die Ringader umsäumt vollkommen den Oberflügel. Die Nebenader zweigt (manchmal undeutlich) von der Hauptader etwa im ersten Drittel ihrer Länge ab. Die beiden Längsadern des Oberflügels sind mit winzigen Härchen besetzt. Der vordere Theil der Ringader ist mit kurzen Fransen geziert. Wimpern zwischen ihnen nicht vorhanden. Das letzte Abdominalsegment ist sehr klein und mit vier kurzen, ziemlich starken Borsten versehen; das vorletzte Segment hat vier kleine Stachelborsten, welche direct nach hinten gewendet sind.

*) Δίκτυον = síť, Netz.

49. **Dictyothrips betae** nov. sp.*)

Tab. VI., fig. 81.—83.

♀.

Barva těla žlutá, thorax se slabým červeným odstínem. Všecky tykadelní články jsou hustě kroužkované. První čl. značně kratší a užší než 2., 3. čl. úzký a značně delší než předcházející, 4. kratší než 3., 5. kratší než 4. Stylus dosti dlouhý, tenký, 2. jeho článek trochu delší než 1. Barva tykadel: 1. a 2. čl. žlutavé, 3., 4. a 5. taktéž žlutavé, nahoře, zvl. ku konci slabě hnědě zkalené, 6. čl. a stylus černé. Pterothorax jest delší a širší než prothorax. Nohy slabě síťkované. Přední trochu stlustlé. Přední femora mají na konci vně malý zoubek (ohrnutý ostrý okraj). Barva noh jest žlutavá. Hoř. křídla jsou slabě hnědožlutě zkalená, na basi mnohem slaběji, na konci silněji. Abdomen opatřen jest v zadu čirými, krátkými a dosti silnými štětinami. Délka těla 0·8 mm. — Jediný exempl. nalezen.

♂.

Menší než samice, jinak jí velmi podoben tvarem i zbarvením. Jediný exempl. objeven.

Třásněnka tato žije na chřástě cukrovky. — Samici nalezl jsem v srpnu u Jilovice nedaleko Třebechovic, samce v červenci u Pouchova blíže Hradce Králové.

♀.

Körperfarbe gelb, Thorax mit schwachem rothem Ton. Alle Fühlerglieder sind dicht geringelt. Erstes Glied bedeutend kürzer als das 2., das 3. schmal und bedeutend länger als das vorhergehende, das 4. kürzer als das 3., das 5. kürzer als das 4. Stylus ziemlich lang, dünn, sein zweites Glied etwas länger als das erste. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied gelblich, 3., 4. u. 5. ebenfalls gelblich, oben, besonders gegen das Ende zu, schwach braun getrübt, das 6. Glied und der Stylus schwarz. Pterothorax länger und breiter als der Prothorax. Beine mit schwacher netzförmiger Structur. Die vorderen etwas verdickt. Die Vorderschenkel am Ende aussen mit einem kleinen Zahne (der umgebogene scharfe Rand). Farbe der Beine gelblich. Oberflügel schwach braungelb getrübt, am Grunde viel schwächer, am Ende stärker. Körperlänge 0·8 mm.

♂.

Kleiner als das Weibchen, sonst demselben sehr ähnlich in Gestalt und in Färbung.

Vorkommen: Im Juli und August auf den Blättern der Runkelrübe. — Fundort: Böhmen.

*) Doklad ve sbírce autorově.

15. GENUS **DENDROTHRIPS.** (Nov. gen.) *)

Tělo zavalité, nikoliv síťkované. Hlava o 0·4 až dvakrát širší než delší, oči veliké, do předu značně vyčnívající. Očka u obou pohlaví přítomná, daleko od sebe vzdálená; před nimi jest hlava prohloubená, před prohlubinou, t. j. mezi tykadly, opět zvýšená. Tykadla nápadně krátká, osmičlenná (stylus dvoučlenný). Šestý článek jejich má obyčejně před koncem šikmou přehrádku, takže tykadla zdají se býti devítičlennými. Makadla maxillarní o dvou článcích; makadla labialní velmi krátká. Prothorax asi tak dlouhý jako hlava, obyčejně více než dvakrát širší než delší; na zadních rozích jeho po jednom krátkém slabším neb silnějším ostnu. Přední a střední nohy jsou zavalité. Zadní pár jest značně delší než ostatní a k zručnému skákání způsobilý tím, že kyčle jeho opírají se o veliké, uvnitř hrudi umístěné péro. Zadní tibie ukončují se dole dvěma osténky a zadní tarsy mají jeden krátký silný osten. Účel těchto ostnů jest zajisté ten, aby třásněnka při skoku lépe jimi mohla se odrážeti. Křídla jsou velmi dlouhá a přesahují konec těla. Hořejší jsou v prvé čtvrtině široká, pak se zúžují a zůstávají úzkými až na konec. Dolejší okraj jejich jest přímý a hořejší ohýbá se k němu, což jest tvar křídla u třásněnek neobvyklý. Žilka okružní jest tím pamětihodnou, že neobrubuje přední okraj křídla, nýbrž že běží pod okrajem, nechávajíc úzkou část jeho přečnívati. Kromě žilky okružní jsou tu ještě dvě žilky podélné. Hořejší vychází z base křídla a přibližuje se v místech, kde křídlo počíná se zúžovati, k žilce okružní, načež běží vedle této až do konce. Zúženou částí křídla probíhá pod ní ještě jedna slabá žilka, nad níž nalézá se jednoduchá řada bodů. Přední i zadní okraj křídel jest třásnitý. Na přední části žilky okružní není kratších brv. Na konci předních křídel třásně scházejí. Přední třásně vycházejí na hořejších křídlech z úzké mezery mezi přední okružní žilkou a hořejší žilkou podélnou. Dolejší křídla jsou velmi úzká a mají jednu hlavní žilku, vycházející z kořene jejich; nedaleko kořene vzniká jiná slabá žilka, která běží nad ní a jest zvláště z počátku málo vyznačená. Poslední článek abdomenu jest velmi malý. Druhý až 8. čl. jeho opatřeny jsou nahoře uprostřed párem sblížených chlupů; 9. čl. má na zadním okraji čtyři rovné, dosti dlouhé, silné chlupy. Poslední článek opatřen velmi tenkými a krátkými chloupky. Samci jsou menší a světlejší než samice, tvar křídel, žilkování jejich, tvar tykadel, noh i ozbrojení těchto totéž jako u samic.

Körper gedrungen, ohne netzförmige Structur. Kopf um 0·4 bis zweimal mehr breit als lang, Augen gross, nach vorn stark hervorgequollen. Ocellen bei beiden Geschlechtern vorhanden, weit von einander entfernt; vor ihnen ist der Kopf vertieft, vor der Vertiefung, das ist zwischen den Fühlern, erhöht. Fühler auffallend kurz, achtgliedrig (Stylus zweigliedrig). Ihr sechstes Glied hat gewöhnlich vor dem Ende eine schiefe Querwand, so dass der Fühler neungliedrig zu sein scheint. Maxillartaster zweigliedrig;

*) Δένδρον = strom, Baum.

Labialtaster sehr kurz. Prothorax etwa so lang wie der Kopf, gewöhnlich mehr als zweimal so breit als lang; auf seinen Hinterecken je ein kurzer dünnerer oder stärkerer Stachel. Vorder- und Mittelbeine gedrungen. Hinterbeine bedeutend länger als die übrigen und durch eine im Thorax liegende Chitinfeder (Taf. VI. Fig. 86), an die sich ihre Hüften stützen, zum gewandten Springen besonders befähigt. Hintertarsen mit einem kurzen starken Stachel versehen. Flügel sehr lang, das Körperende überragend. Oberflügel schmal, im ersten Viertel stark erweitert. Eine bei den Thysanopteren ungewohnte Gestalt erhalten sie dadurch, dass sich ihr Vorderrand am Ende zu dem durchaus gerade verlaufenden Unterrande biegt (Taf. II, Fig. 15). Die Ringader ist dadurch merkwürdig, dass sie einen schmalen Theil des Vorderrandes unumsäumt lässt, indem sie unter ihm verläuft. Zwischen den beiden Längsadern im Oberflügel befindet sich eine Reihe von Punkten. Vorder- und Hinterränder der beiden Flügelpaare sind mit Fransen versehen. Zwischen den Fransen am Vorderrande der Oberflügel befinden sich keine Wimpern. Am Ende der Oberflügel fehlen auch die Fransen. Die vorderen Fransen am Oberflügel entspringen aus der Flügelfläche zwischen dem vorderen Theil der Ringader und der oberen Längsader. Die Unterflügel sind sehr schmal und haben eine Längsader, die aus ihrer Wurzel entspringt; unweit von der Wurzel entsteht eine zweite Längsader, welche über der erwähnten Ader verläuft; sie ist hauptsächlich anfangs wenig ausgedrückt. Das letzte Abdominalsegment ist sehr klein. Das 2.—8. Segment ist oben in der Mitte mit je einem Paare nahe an einander stehender Borsten versehen; das 9. Segment hat am Hinterrande vier gerade, ziemlich lange und starke Borsten. Das letzte Segment ist mit sehr dünnen und kurzen Härchen besetzt. Die Männchen sind kleiner und lichter als die Weibchen; die Gestalt der Flügel, der Verlauf der Adern, die Form der Fühler und Beine wie bei denselben.

50. **Dendrothrips tiliae** nov. sp.*)

Tab. II., fig. 15.; Tab. VI., fig. 84.—86.

? 1773. (*T. fasciata L.*) *Thrips atra, alis fasciis tribus transversis albis; antennis annulo albo;* De Geer, Mém. p. servir à l'hist. d. Insectes (Goeze, III, pag. 11.).

♀.

Barva těla černo- až šedohnědá, prothorax bílý s černou kresbou, která obyčejně pozůstává v tom, že zadní kraj lemován jest tmavou stuhou, uprostřed často přervanou, jež vysýlá po každé straně do předu jeden krátký výběžek, před nímž stojí černá skvrnka. Jindy nalézáme na prothoraxu jen dvě šikmé stuhy, nazad se rozbíhající. Přes celý ab-

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 37. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 37.

domen jde nahoře uprostřed světlá stuha, kterou přikrývají křídla, jsouce složena. Dole jest abdomen světlejší, velmi často šedobělavý. Někdy jsou hlava a pterothorax žlutohnědé, šedě zkalené, a abdomen jest nahoře bělavý, slaběji neb silněji šedivý. Hlava dvakrát širší než delší. Tykadla jen o 0·2 delší než šířka hlavy; 1. čl. jejich značně kratší než 2. Tento jest baňkovitý, skoro kulatý; 3., 4. a 5. čl. mezi sebou asi stejně dlouhé, vesměs trochu kratší a značně užší než 2.; 6. čl. málo delší než předcházející; na basi jest nejširší, načež poznenáhla značně se zúžuje; před koncem má šikmou přehrádku; 7. a 8. čl. dohromady mnohem kratší než 6., mezi sebou skoro stejně dlouhé. Barva tykadel: 1. čl. tmavošedý až černohnědý, 2., 6., 7. a 8. čl. černohnědé, 3.. 4. a 5. čl. žluté. Pterothorax jest mnohem širší a delší než prothorax. Nohy jsou černošedé, femora zvl. přední a zadní, na samé basi bílá, všecky tibie, zvl. zadní, ke konci po obou stranách taktéž bílé, všecky tarsy bělavé. Hoř. křídla jsou bílá a mají tři černé stuhy, z nichž jedna zaujímá kořen křídla, druhá uprostřed něho se nalézá a třetí před koncem; konec pak jest také černý. Jsou-li křídla složena, mají světlé části jejich podobu tří bílých okrouhlých skvrn. Dolejší křídla jsou as uprostřed a ke konci velmi slabě šedě zkalená, jinak čirá. Délka těla 0·7 mm.

♂.

Značně menší (0·5 mm) a světlejší než ♀. Barva hlavy žlutošedá, prothorax bílý se slabými kresbami, někdy bez kreseb, pterothorax šedě žlutohnědý, abdomen žlutý neb bělavý, slabě neb silněji šedě zkalený. Stuhy na křídlech slabší. Nohy slabě šedé; femora na basi, tibie ke koncům a tarsy bílé. Tykadla bělavá, slabě šedě zkalená, 2., 6. čl. a stylus silněji.

Překrásný tento druh žije od dubna do září na listech křovitých líp, a to místy v množství převelikém. Také na listech olšových a šeříkových časem se zdržuje. Samce nalézal jsem velmi četně v srpnu a září.

Čechy: Praha: V Cibulce. Tam zastihl jsem již dne 11. dubna samičku, jež kladla vajíčko, majíc kladélko zapuštěné do listu šeříkového právě se rozvíjejícího. Hradec Králové: V lese hradeckém i novohradeckém a v háji Oulišti u Piletic. Opočno: V bažantnici mochovské v neobyčejném množství. Milešovka.

♀.

Körperfarbe schwarz- bis graubraun, Prothorax weiss mit einer schwarzen Zeichnung, welche gewöhnlich darin besteht, dass der Hinterrand mit einer dunklen Binde umsäumt ist, die, inmitten oft unterbrochen, beiderseits nach vorn einen kurzen Ausläufer entsendet, vor dem ein schwarzes Fleckchen steht. Zuweilen finden wir auf dem Prothorax nur zwei nach hinten divergierende Streifen. Oben geht über das Abdomen in der Mitte eine lichte Binde, welche die Flügel, wenn sie zusammengelegt sind, bedecken. Unten

ist das Abdomen lichter als oben, sehr oft grauweisslich. Manchmal ist der Kopf und der Pterothorax gelbbraun, grau getrübt, und das Abdomen oben weisslich, schwächer oder stärker grau angehaucht. Kopf zweimal mehr breit als lang. Fühler nur um 0·2 länger als die Kopfbreite; ihr 1. Glied bedeutend kürzer als das 2. Dieses ist napfförmig, fast rund; das 3., 4. u. 5. Glied untereinander etwa gleich lang und durchgehends etwas kürzer und bedeutend schmäler als das 2.; das 6. Glied wenig länger als das vorhergehende, gegen das Ende zu bedeutend verengt, vor dem Ende mit einer schiefen Querwand; das 7. u. 8. Glied zusammen viel kürzer als das 6., untereinander fast gleich lang. Fühlerfärbung: 1. Glied dunkelgrau bis schwarzbraun, das 2., 6., 7. u. 8. Glied schwarzbraun, das 3., 4. u. 5. gelb. Pterothorax viel breiter und länger als der Prothorax. Beine schwarzgrau, Schenkel, hauptsächlich die vorderen und hinteren, an der Wurzel weiss, alle Tibien (hauptsächlich die hinteren) gegen das Ende zu jederseits ebenfalls weiss, alle Tarsen weisslich. Oberflügel sind weiss und haben drei schwarze Querbinden, von denen die eine die Wurzel des Flügels einnimmt, die andere in seiner Mitte verläuft, und die dritte vor dem Ende sich befindet. Das Flügelende ist ebenfalls schwarz. Wenn die Flügel zusammengelegt sind, bilden ihre lichten Oberflügelpartien drei rundliche weisse Flecke. Die Unterflügel sind etwa in der Mitte und gegen das Ende zu schwach grau getrübt, sonst hell. Körperlänge 0·7 mm.

♂.

Bedeutend kleiner (0·5 mm) und lichter als das ♀. Kopf gelbgrau, Prothorax weiss mit schwachen Zeichnungen, welche auch fehlen können, Pterothorax grau gelbbraun, Abdomen gelb oder weisslich, schwach oder stärker grau getrübt. Die Flügelbinden lichter. Beine schwach grau gefärbt; Schenkel am Grunde, Tibien gegen das Ende und Tarsen weiss. Fühler weisslich, schwach grau getrübt, 2., 6. Glied und der Stylus stärker.

Vorkommen: Von April bis September auf Lindenblättern, seltener auf Erlen- und Fliederblättern. Männchen im August und September. — Fundort: Böhmen.

51. **Dendrothrips Degeeri** nov. sp.*)

Tab. VI., fig. 87.

♀.

Hlava a abdomen šedohnědé, oči bělavě obroubené, prothorax bělavý s šedohnědými kresbami, podobnými kresbám na prothoraxu u druhu předcházejícího, avšak většími. Pterothorax šedě žlutohnědý. Jindy jsou hlava a abdomen šedožlutavé, prothorax žlutavý s šedými kresbami a pterothorax šedě žlutohnědý. Hlava dvakrát širší než delší.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 38. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nro 38.

Tykadla jen as o 0·2 delší než šířka hlavy, ve tvaru podobná tykadlům druhu předcházejícího (také přehrádka v 6. čl. jest přítomna), jen 3., 4. a 5. čl. jsou poněkud kratší a tlustší. První, 3., 4. a 5. čl. šedé, 4. z nich nejsvětlejší, 2., 6. článek a stylus černošedé. Barva noh šedohnědá, přední tibie ke konci po obou stranách bělavé, střední tibie na konci dole taktéž bělavé, zadní femora na basi a zadní tibie ke konci bílé. Hořejší křídla silně žlutošedě zkalená, na basi mnohem světlejší a zde na předním okraji skoro čirá; šupinka celá žlutošedá. Dolejší křídla slabě šedě zkalená, žilka tmavá. Délka těla 0·8 mm.

♂.

Značně menší a světlejší než ♀. Barva těla světle žlutá. Tykadel 1. a 2. článek běložluté, 3.—6. čl. a stylus šedé, někdy 3., 4. a 5. čl. bělavé, jen na konci šedé. Křídla slabě šedě zkalená. Nohy běložluté. Šafránová varlata prosvítají. Výjimkou jsou tělo, nohy a první dva články tykadel bílé, ostatek tykadla tmavošedý; křídla zůstávají slabě šedě zkalenými.

Třásněnka tato žije po celý rok pod korou stromů, zvláště vrb, topolů, dubů, bříz a hrušek; mimo to pak v létě na listech kaštanu koňského v počtu někdy značném, dále na listech lípových, olšových, šeříkových a jasanových. Samci vyskytují se četně v srpnu.

Čechy: Hradec Králové: Ve Věkoši. Opočno: u Mezříče a v bažantnici Mochově.

♀.

Kopf und Abdomen graubraun, Augen weisslich umsäumt, Prothorax weisslich mit graubraunen Zeichnungen, welche denen der vorhergehenden Art ähnlich sind. Pterothorax grau gelbbraun. Zuweilen ist der Kopf und das Abdomen graugelblich, der Prothorax gelblich, seine Zeichnungen grau; der Pterothorax bleibt grau gelbbraun. Kopf zweimal mehr breit als lang. Fühler nur etwa um 0·2 länger als die Kopfbreite, in der Form ähnlich denjenigen der vorhergehenden Art (auch die Querwand im 6. Glied ist vorhanden), nur ist das 3., 4. u. 5. Glied etwas kürzer und dicker. Das 1., 3., 4. u. 5. Glied grau (das 4. lichter), das 2., 6. Glied und der Stylus schwarzgrau. Farbe der Beine graubraun, Vordertibien gegen das Ende zu beiderseits weisslich, Mitteltibien am Ende unten ebenfalls weisslich, Hinterschenkel am Grunde und Hintertibien gegen das Ende weiss. Oberflügel stark gelbgrau getrübt (ohne Binden), am Grunde viel lichter und hier am Vorderrande fast hell; die Schuppe gänzlich gelbgrau gefärbt. Unterflügel schwach grau getrübt, die Längsader dunkel. Körperlänge 0·8 mm.

♂.

Bedeutend kleiner und lichter als das ♀. Körperfarbe lichtgelb. Erstes und zweites Fühlerglied weissgelb, die übrigen grau, manchmal das 3., 4. u. 5. Glied

weisslich, nur am Ende grau. Flügel schwach grau getrübt. Beine weissgelb. Die safran gelben Hoden scheinen durch. Ausnahmsweise sind der Körper, die Beine und die ersten zwei Fühlerglieder weiss, die übrigen dunkelgrau.

Vorkommen: Das ganze Jahr hindurch unter der Rinde verschiedener Bäume; ausserdem im Sommer auf verschiedenen Baumblättern, vorzüglich auf denen der Rosskastanie. Männchen im August. — Fundort: Böhmen.

52. **Dendrothrips saltatrix** nov. sp.*)

Tab. VI., fig. 88.

♀.

Hlava, prothorax a abdomen žlutavobílé, tento ke konci žlutý, pterothorax žlutý, zřídka běložlutavý. Nahoře na těle nalézáme šedé kresby, z nichž zvláště nápadna jest kresba na prothoraxu, majíc více méně podobu koruny. Hlava as o 0·4 širší než delší. Tykadla o 0·5 delší než šířka hlavy. Tvar tykadla tentýž jako u druhu *tiliae*, jen 1. čl. trochu delší, a 6. čl. nemá přehrádky. Barva tykadel: 1., 3. a 4. čl. žlutavé, 2. žlutavý, silně šedě zkalený, 5., 6., 7. čl. a stylus černé. Prothorax as tak dlouhý jako hlava a málem dvakrát širší než delší; na zadních jeho rozích po jednom silném ostnu. Pterothorax značně širší a delší než prothorax. Nohy žlutavé, místy šedě zkalené, a sice: všecka femora uprostřed, tibie přední a střední vně a slabě též uvnitř; zadní nohy však jsou skoro nezkalené. Křídla přesahují konec abdomenu značněji než u obou předcházejících druhů. Vedlejší žilka v hoř. křídlech jest nezřetelná. Křídla tato jsou silně žlutošedě zkalená, na konci světlejší; rozšířená basalní část jejich jest v přední polovině skoro čirá; také šupinka jest v prvé polovině bezbarvá, v druhé však šedá. Dol. křídla jsou velmi slabě šedě zkalená, hlavní žilka jejich jest tmavá. Délka těla 0·7 mm.

♂.

Značně menší než ♀. Barva těla, tykadel a noh tatáž jako u ní, i kresby tytéž. Křídla jsou černošedá (kromě na basi v předu, kdež jsou skoro čirá). Šafránová varlata prosvítají.

Tuto třásněnku nalezl jsem v obou pohlavích v květnu a v srpnu na listech olšových, samičky pak též v zimě pod korou nejrůznějších stromů, zvláště bříz, vrb, švestek a hrušek.

Čechy: Hradec Králové. Opočno: V bažantnici Mochově.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 39. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 39.

♀.

Kopf, Prothorax und Abdomen gelblichweiss, dieses gegen das Ende zu gelb, Pterothorax gelb, selten weissgelblich. Oben auf dem Körper befinden sich graue Zeichnungen, von denen besonders jene auf dem Prothorax auffällt, indem sie mehr oder weniger einer Krone ähnelt. Kopf etwa um 0·4 mehr breit als lang. Fühler um 0·5 länger als die Kopfbreite. Fühlerform dieselbe wie bei der Art *tiliae*, nur ist das 1. Glied etwas länger, und das 6. Glied hat keine Querwand. Fühlerfärbung: 1., 3. u. 4. Glied gelblich, 2. gelblich, stark grau getrübt, das 5., 6., 7. Glied und der Stylus schwarz. Prothorax etwa so lang wie der Kopf und fast zweimal so breit als lang; auf seinen Hinterecken je ein starker Stachel. Pterothorax bedeutend breiter und länger als der Prothorax. Beine gelblich, theilweise grau getrübt, und zwar: alle Schenkel in der Mitte, die Vorder- und die Mitteltibien aussen und schwach auch innen; die Hinterbeine sind fast ungetrübt. Flügel überreichen das Abdomenende bedeutender als bei beiden vorhergehenden Arten. Die Nebenader im Oberflügel ist undeutlich. Die Oberflügel sind stark gelbgrau getrübt, am Ende lichter; ihre erweiterte basale Partie ist in der vorderen Hälfte fast klar; auch die Schuppe ist in der ersten Hälfte klar, in der zweiten jedoch grau. Unterflügel sehr schwach grau getrübt, ihre Hauptader dunkel. Körperlänge 0·7 mm.

♂.

Bedeutend kleiner als das ♀. Farbe des Körpers, der Fühler und Beine ebenso wie bei demselben, auch ähnliche Zeichnungen sind vorhanden. Flügel dunkelgrau (ausser am Grunde vorn, wo sie hell sind). Die safrangelben Hoden scheinen durch.

Vorkommen: In beiden Geschlechtern im Mai und August auf Erlenblättern. Im Winter fand ich Weibchen unter der Rinde der verschiedensten Bäume. — Fundort: Böhmen.

16. GENUS **PROSOPOTHRIPS.** (Nov. gen.)*)

Tělo síťkované. Hlava jest širší než delší, za očima vypouklá. Po každé straně její nalézá se malý hrbol s chloupkem. Oči jsou vykoulené. Mezi nimi v předu na hlavě jsou dva hrboly. Očka nejsou přítomna. Tykadla osmičlenná (stylus dvoučlenný). Makadla maxillarní o třech článcích. Prothorax jest značně delší než hlava. Na zadních rozích jeho není chlupů smyslových. Nohy jsou krátké a velmi zavalité, bezbranné. Křídel ani nejmenší rudimenta. Chloupky na konci těla jsou velmi nepatrné.

Körper mit netzförmiger Structur. Kopf mehr breit als lang, hinter den Augen gewölbt und jederseits mit einem Höcker versehen, an dessen Spitze ein Härchen steht.

*) Πρόσωπον = škraboška, Maske.

Augen hervorgequollen. Zwischen ihnen vorn auf dem Kopfe zwei Höcker. Ocellen fehlen. Fühler achtgliedrig (Stylus zweigliedrig). Maxillartaster dreigliedrig. Prothorax bedeutend länger als der Kopf. Auf seinen Hinterecken keine Sinnesborsten. Beine kurz und sehr gedrungen, wehrlos. Flügel vollkommen fehlend. Härchen am Abdomenende unbedeutend.

53. **Prosopothrips Vejdovskýi** nov. sp.*)

Tab. II., fig. 9.; Tab. VI., fig. 89.

♀.

Hlava, prothorax a mesothorax jsou černé, metathorax a abdomen světle žlutohnědé. První čl. tykadel jest krátký, značně kratší než 2. a velmi široký, se stranami vypouklými; 2. čl. jest šikmý, neobyčejně veliký, ke konci zúžený; 3.—5. čl. jsou úzké, mezi sebou skoro stejně dlouhé a stejně utvořené; 6. čl. jest nejdelším v celém tykadle a taktéž poněkud šikmý. Barva tykadel: první čl. jest žlutý, více nebo méně hnědě zkalený až černohnědý, 2. čl. světle žlutohnědý, 3., 4. a 5. žluté, 6. žlutý, na konci černý, stylus černý. Pterothorax jest kratší a širší než prothorax. Mesothorax a metathorax jsou velmi zřetelně od sebe odděleny. Onen jest velmi krátký. Přední femora černá, přední tibie světle žlutohnědé, na basi vně tmavě zkalené; přední tarsy a střední i zadní nohy celé žlutohnědé. První čl. abdomenu krátký a 9. čl. jeho daleko do osmého vsunutý. Zadní kraje článků abdom. mají nahoře zubatý lem. Délka těla 0·8 mm. — Dosti značný počet exempl. nalezen.

♂. Nebyl posud objeven.

Třásněnka tato žije v létě i v zimě v hájích pod drnem.

Čechy: Hradec Králové: Háj Ouliště u Piletic. Třebechovice: Pod Vys. Újezdem.

♀.

Kopf, Prothorax und Mesothorax schwarz, Metathorax und Abdomen licht gelbbraun. Erstes Fühlerglied kurz, bedeutend kürzer als das 2. und sehr breit, mit gewölbten Seiten; 2. Glied schief, ungewöhnlich gross, gegen das Ende zu verengt; das 3.—5. Glied schmal, untereinander fast gleich lang und gleich gebildet; das 6. ist im ganzen Fühler am längsten und ebenfalls etwas schief. Fühlerfärbung: erstes Glied gelblich, mehr oder weniger braun getrübt bis schwarzbraun, das 2. licht gelbbraun, das 3., 4. u. 5. gelb, das 6. gelb, am Ende schwarz, der Stylus ebenfalls schwarz. Pterothorax

*) Dovolil jsem si tento druh nazvati dle pana Dr. Frant. Vejdovského, universitního professora v Praze. — Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 40. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 40.

kürzer und breiter als der Prothorax. Mesothorax und Metathorax sehr deutlich von einander getrennt. Vorderschenkel schwarz, Vordertibien licht gelbbraun, am Grunde aussen dunkel getrübt; Vordertarsen und die ganzen Mittel- und Hinterbeine gelbbraun. Erstes Abdominalsegment kurz; das 9. Segment weit in das 8. eingeschoben. Hinterränder der Abdominalsegmente oben gezähnt. Körperlänge 0·8 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Das ganze Jahr hindurch im Waldrasen. — Fundort: Böhmen.

17. GENUS **HELIOTHRIPS** HALID.*)

Tělo, zvláště hlava a prothorax silně síťkované. Hlava širší než delší, hrbolatá, do zadu trochu rozšířená, mezi očima do předu v ostrý hrb prodloužená. Tváře nevypouklé, uprostřed sedlovitě stažené. Oči nevykoulené, nýbrž jen do předu vyčnívající. Očka přítomna. Tykadla osmičlenná. Stylus dvoučlenný, 2. jeho článek mnohem delší než prvý, vlasovitý, as tak dlouhý jako 3. čl. tykadla a na konci ještě tenčím krátkým vláskem opatřený. Na 3.—6. čl. tykadel nalézá se na vnější straně po jednom čípku čichovém. Makadla maxillarní o dvou článcích, z nichž druhý jest mnohem delší prvého. Prothorax značně kratší než hlava, hrbolatý, uprostřed trochu stažený; na zadních rozích jeho není chlupů ani ostnů. Nohy bezbranné. Křídla přítomna a nesíťkovaná. Hořejší silně nahoru prohnutá; na basi jsou široká, za první čtvrtinou se však značně zúžují a zůstávají zúženými až ke konci, kdež jsou zaokrouhlená. Kromě žilky okružní jest zde podélná žilka, která se rozděluje na konci prvé třetiny ve dvě větve, z nichž hořejší běží až do konce křídla těsně vedle přední části žilky okružní, dolejší pak těsně vedle její zadní části. Na žilkách jsou krátké, sporé chloupky (tak zvláště na hořejším rameni žilky podélné). Přední okraj hořejších křídel opatřen jest tenkými dosti dlouhými třásněmi; kratších brv mezi nimi není. Dolejší křídla jsou úzká a na basi též rozšířená. Chlupy na konci abdomenu jsou velmi slabé a světlé. Rozmnožování děje se obyčejně parthenogeneticky.

Körper, hauptsächlich der Kopf und der Prothorax mit tiefer netzförmiger Structur. Kopf mehr breit als lang, uneben, nach hinten etwas erweitert, zwischen den Augen vorne mit einem scharfen Höcker versehen. Wangen nicht gewölbt, inmitten sattelförmig eingeschnürt. Augen nicht hervorgequollen, sondern nur vorstehend. Ocellen vorhanden. Fühler achtgliedrig. Stylus zweigliedrig, sein 2. Glied viel länger als das 1., haarförmig, etwa so lang wie das 3. Fühlerglied und am Ende mit einem noch dünneren, kurzen Härchen versehen. Am 3.—6. Fühlergliede befindet sich aussen je ein Geruchszapfen.

*) Ἥλιος = slunce, Sonne; jméno nevhodné; willkürlich gewählter Name.

Maxillartaster aus zwei Gliedern zusammengesetzt, von denen das 2. viel länger als das erste ist. Prothorax kürzer als der Kopf, uneben, inmitten etwas eingeschnürt; auf seinen Hinterecken weder Borsten noch Stacheln. Beine wehrlos. Flügel vorhanden, ohne netzförmige Structur. Die oberen stark aufwärts gebogen, am Grunde breit, vom ersten Viertel an jedoch schmal und am Ende abgerundet. Ausser der Ringader befindet sich hier eine Längsader, welche aus der Flügelwurzel entspringt und sich im ersten Drittel der Flügellänge in zwei Äste gabelförmig theilt. Der obere Ast läuft dicht neben dem vorderen Theil der Ringader, der untere Ast dicht neben ihrem hinteren Theil. Die Adern sind mit Härchen dünn besetzt (so besonders der obere Ast der Längsader). Der Vorderrand der Oberflügel trägt dünne, ziemlich lange Fransen; kürzere Wimpern zwischen denselben sind nicht vorhanden. Die Unterflügel sind schmal und am Grunde ebenfalls erweitert. Die Borsten am Abdomenende sind sehr schwach und licht.

54. **Heliothrips haemorrhoidalis** Bouché.*)

Tab. VI., fig. 90.—92.

1833. *Thrips haemorrhoidalis* Bouché, Naturg. d. schädl. Garten-Ins., pag. 206.
1836. *Heliothrips Adonidum* Haliday, Entomolog. Magazine, pag. 443.
1836. — *haemorrhoidalis* Burmeister, Handb. d. Entomolog., II. pag. 412.
1838. — — Burmeister, Genera Insectorum. (Kolorované vyobrazení. — Colorierte Abbildung.)
1843. — — Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 641.
1852. — — Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1002.; tab. VI., fig. 13.
1852. — — Heeger, Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss., Wien, IX, pag. 473.; tab. XVII.
1855. *Thrips* — Bremi, Stettiner Entomolog. Zeitung, pag. 313.
1882. — — Frič, Přírodopis živočišstva, pag. 113. (vyobrazení).
1886. *Heliothrips adonidum* Cameron, Transact. Natur. Hist. Soc. Glasgow, pag. 300.
1891. — *haemorrhoidalis* Reuter, Thysanopt. i finska orangerier, pag. 164. et 165.

♀.

Barva těla černohnědá, hlava trochu světlejší, dva poslední články abdomenu červenavě žlutohnědé; 8. čl. jeho jen uprostřed tak zbarvený. Tykadla velmi tenká, dlouhá. První jejich článek jest kratší a užší než 2., tento jest baňkovitý, nemnoho

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 41. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 41.

delší než širší; 3., 4. a 5. čl. na basi úzké, ku konci však kyjovitě se rozšiřující a postupně kratší a kratší; 6. čl. na basi široký, značně kratší než 3., ano i kratší než 5., 7. čl. tenký, o polovinu kratší než 6. Barva tykadel: 1.—5. čl. žlutavé, první dva slabě šedohnědě zkalené, 6. čl. černošedý, na basi světlý, 7. a 8. žlutavé, velmi slabě šedě zkalené. Pterothorax značně širší a delší než prothorax. Přední rohy mesothoraxu vyčnívající. Nohy zavalité, celé žlutavé. Hoř. křídla žlutavá, na basi světlejší. Dolejší křídla taktéž žlutavá, slabě šedě zkalená, s žilkou tmavou. Devátý čl. abdomenu prodloužený, konický; jest nejdelším článkem vůbec; 10. čl. velmi úzký, značně kratší než předcházející. Délka těla 1·2 mm.

Var. **abdominalis** Reut. Hlava a thorax černohnědé, abdomen šedě žlutavohnědý. První čl. abdom. celý a 2.—5. po stranách úzce slabě (jen 2. silněji) šedohnědě zkalené.

♂.

Objeven Heegrem (L. č. 63.), avšak nepopsán.

Třásněnka tato byla zavlečena z cizích krajů do našich skleníků, kdež zdržuje se na spodní straně listů různých rostlin a někdy značně škodí. Var. *abdominalis* vyskytuje se dosti zhusta mezi formou typickou.

Čechy: Praha (prof. Řezník). Hradec Králové. Hořice.

♀.

Körperfarbe schwarzbraun, Kopf etwas lichter, die zwei letzten Abdominalsegmente ganz, und das 8. in der Mitte röthlich gelbbraun. Fühler sehr dünn u. lang. Ihr erstes Glied kürzer und schmäler als das 2., dieses napfförmig, nicht viel länger als breit; das 3., 4. u. 5. Glied auf dem Grunde schmal, gegen das Ende jedoch keulenförmig erweitert und jedes etwas kürzer als das vorhergehende; das 6. Glied auf dem Grunde breit, bedeutend kürzer als das 3., und sogar etwas kürzer als das 5.; das 7. dünn, um die Hälfte kürzer als das 6. Fühlerfärbung: 1.—5. Glied gelblich, die ersten zwei schwach graubraun getrübt, das 6. schwarzgrau, am Grunde licht, das 7. u. 8. gelblich, sehr schwach grau angeflogen. Pterothorax bedeutend breiter und länger als der Prothorax. Die vorderen Ecken des Mesothorax vorragend. Beine gedrungen, gelblich. Oberflügel gelblich, am Grunde heller. Unterflügel ebenfalls gelblich, schwach grau getrübt, ihre Ader dunkel. Das neunte Abdominalsegment verlängert, konisch, am längsten. Das 10. Segm. sehr schmal, bedeutend kürzer als das vorhergehende. Körperlänge 1·2 mm.

Var. **abdominalis** Reut. Kopf und Thorax schwarzbraun, Abdomen grau gelblichbraun. Erstes Abdominalsegment ganz, das 2.—5. an den Seiten schmal schwach (nur das 2. stärker) graubraun getrübt.

♂.

Von Heeger entdeckt, jedoch nicht beschrieben.

Vorkommen: Auf der Blattunterseite vieler Pflanzen in unseren Glashäusern (aus fremden Ländern eingeschleppt). — Fundorte: England (Walker, Cameron), Deutschland (Bouché, Burmeister, Bremi, Jordan, Bohls), Wien (Heeger, Löw), Finnland (Reuter), Nordamerika (bei Washington Pergande), Böhmen.

55. **Heliothrips femoralis** Reut.

1891. *Heliothrips femoralis* Reuter, Thysanoptera i finska orangerier, pag. 165.

»Caput rufo-ferrugineum, thorax fusco-ferrugineus, abdomen, apice excepto, nigropiceum; capite vitta media pone ocellos infuscata; antennis pedibusque rufo-ferrugineis, illis articulo sexto ultimisque fuscis, his femoribus quatuor posterioribus nigro-fuscis; capite longitudine fere $^1/_2$ latiore; oculis ultra latera capitis haud prominulis; antennis utroque articulorum 3—5 secundo minus quam duplo longiore; pronoto capite $^1/_5$ breviore; mesonoto pronoto dimidio latiore, lateribus fortius rotundato; alis anticis pronoto $^2/_5$ angustioribus, abdomine paullo longioribus (in exsiccatis!), linearibus, basi solum leviter dilatatis, nigricantibus, basi albida, apice extremo fasciolaque supra quartam apicalem partem pallidis, margine externo (antico) dense et longe ciliatis, ciliis marginis interni (postici) adhuc longioribus; venis parum elevatis, setosis, longitudinali in tertia basali parte bifurcata, venis apicalibus parallelis; vena brevi basali interiore in marginem internum exeunte. Long. $1^2/_5$—$1^1/_2$ mm.«

18. GENUS PARTHENOTHRIPS m.*)

Tělo, zvl. hlava a prothorax, silně síťkované. Hlava širší než delší, mezi očima do předu v hrbol prodloužená, vzadu v krček zúžená. Oči značně vykoulené. Tváře vypouklé. Očka přítomna. Tykadla sedmičlenná, kromě prvých dvou článků velmi tenká. Stylus jednočlenný, vlasovitý, tak dlouhý jako 6. čl. tykadla a na konci ještě tenčím vláskem stejné délky opatřený. Na 3.—6. článku po dvou od sebe oddělených čípcích čichových. Makadla maxillarní o dvou článcích, z nichž druhý jest značně delší než prvý. Prothorax valně kratší než hlava; hrbolatý, do zadu se rozšiřující, na zadních svých rozích po jednom nedlouhém křídlatém ostnu. Nohy bezbranné. Křídla jsou velmi široká a velmi dlouhá, takže přesahují konec abdomenu. Hořejší mají podobu kuchyňského nože, jsou síťkovaná a mají kromě žilky okružní jen jednu žilku podélnou. Tato vysýlá za prvou čtvrtinou své délky krátké, šikmé rameno k přední části žilky okružní, sama pak ohýbá se k spodnímu okraji křídla a běží rovnoběžně s ním. Tato žilka jest po

*) Παρθένος = panna, Jungfrau; vzhledem k parthenogenetickému rozmnožování se; im Bezug auf die parthenogenetische Vermehrung.

celé délce chlupy poseta. Přední část žilky okružní jest opatřena silnými, krátkými brvami; třásní mezi nimi není. Zadní okraj křídla ozdoben jest dlouhými třásněmi. Za onou krátkou, šikmou žilkou jsou hořejší křídla náhle trochu stažená. Dolejší křídla jsou ke konci nahoru prohnutá. Dva poslední články abdomenu jsou u samic značně zúžené. Chlupy na konci abdomenu jsou slabé a světlé. Druh sem náležející jest k skákání způsobilý.

Der Körper, hauptsächlich der Kopf und der Prothorax, mit tiefer netzförmiger Structur. Kopf mehr breit als lang, zwischen den Augen vorn mit einem Höcker; ganz hinten halsförmig verengt. Die Augen bedeutend hervorgequollen. Die Wangen gewölbt. Ocellen vorhanden. Fühler siebengliedrig, ausser den ersten zwei Gliedern sehr dünn. Stylus eingliedrig, haarförmig, so lang wie das 6. Fühlerglied und am Ende mit einem noch dünneren Härchen von gleicher Länge versehen. Am 3.—6. Gliede je zwei von einander getrennte Geruchszapfen. Maxillartaster zweigliedrig, ihr zweites Glied bedeutend länger als das erste. Prothorax bedeutend kürzer als der Kopf, uneben, nach hinten erweitert, auf seinen Hinterecken mit je einem nicht langen geflügelten Stachel. Beine wehrlos. Flügel sehr breit und sehr lang, so dass sie das Abdomenende überragen. Die oberen haben die Form eines Küchenmessers, ihre Structur ist netzförmig, und sie besitzen ausser der Ringader nur eine Längsader. Dieselbe entsendet hinter dem ersten Viertel ihrer Länge einen kurzen schiefen Ast zum vorderen Theil der Ringader, wendet sich nachher zum Hinterrand des Flügels und läuft parallel mit ihm. Diese Ader ist der ganzen Länge nach mit Borsten besetzt. Der Vorderrand des Flügels ist mit kurzen starken Wimpern versehen; Fransen sind hier nicht vorhanden. Hinter jenem kurzen schiefen Ast ist der Oberflügel plötzlich etwas zusammengezogen. Die Unterflügel sind gegen das Ende zu aufwärts gebogen. Die zwei letzten Abdominalsegmente sind bei den Weibchen bedeutend verengt. Die Borsten am Abdomenende sind schwach und licht. Die her gehörige Art hat ein Springvermögen.

56. **Parthenothrips dracaenae**. Heeg.*)

Tab. II., fig. 12.—14.; Tab. VI., fig. 93.

1852.	*Heliothrips Dracaenae*	Heeger, Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss., Wien, pag. 365. (V separatním otisku pag. 3.; tab. I. — Separatabdruck: pag. 3; tab. I.)
1858.	*Thrips*	— Regel, Bull. phys.-math. Acad. St. Petersb., pag. 632.; fig. 4. et 5.
1888.	*Heliothrips*	— Jordan, Zeitschr. f. wiss. Zool., 47. Jahrg.
1891.	—	— Reuter, Thysanopt. i finska orangerier, pag. 166.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 42. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 42.

♀.

Hlava a thorax hnědožlutavé, s postranní tmavou čarou, někdy šedě zkalené. Abdomen černohnědý, poslední tři články žlutohnědé. Očka v předu na hlavě blízko vedle sebe seskupená. První čl. tykadel umístěn jest v nízké misličce a jest kratší a užší než 2., tento jest baňkovitý, nemnoho delší než širší, 3. a 4. čl. velmi úzké, z tenké base ke konci poznenáhla kyjovitě se rozšiřující, v poslední asi čtvrtině zase zúžené, mezi sebou skoro stejně dlouhé, kroužkované; 5. čl. trochu kratší, taktéž z úzké base ke konci se rozšiřující, na konci však nezúžený, též kroužkovaný; 6. čl. značně kratší než třetí. Barva tykadla žlutavá, 6. a 7. čl. šedohnědé, onen na basi trochu světlejší. Pterothorax značně širší a delší než prothorax. Nohy jsou síťkované. Přední femora slabě hnědožlutavá, uprostřed poněkud šedě zkalená. Střední a zadní černohnědá, na basi a na konci slabě hnědožlutavá, všecky tibie a tarsy světle hnědožlutavé. Hoř. křídla jsou bílá a mají dvě tmavé příčné stuhy. Prvá jest silnější a nalézá se za vidlicí, t. j. na konci prvé třetiny křídla. Druhá, šikmá, dosti neurčitá, jest na konci druhé třetiny jeho. Mezi druhou stuhou a koncem křídla znamenáme ještě na předním kraji slabou skvrnu. Žilky jsou na oněch částech, kde leží ve stuhách neb ve skvrně, černošedé. Pod onou skvrnou na hořejším okraji křídla, trochu stranou, bývá žilka podélná i okružní na malém místě dosti tmavá. Délka těla 1 mm.

Var. (nov.) **concolor.** Barva celého těla, i abdomenu, slaběji neb silněji hnědožlutavá, hlava a thorax po stranách taktéž s tmavou čarou.

♂.

Dle Heegra (L. č. 66.) žlutohnědý.

Třásněnka tato byla do našich skleníků rostlinami z cizích zemí zavlečena. Žije zde na spodní straně listů nejrůznějších rostlin a škodí někdy značně. Var. *concolor* nalezena mezi formou typickou v několika exemplářích.

Čechy: Praha (prof. Řezník). Hradec Králové. Jind. Hradec (Duda).

♀.

Kopf und Thorax braungelblich mit einer dunklen Seitenlinie, manchmal grau getrübt. Abdomen dunkel- bis schwarzbraun, die letzten drei Segmente gelbbraun. Ocellen einander sehr genähert. Das 1. Fühlerglied sitzt in einem seichten Napfe und ist kürzer und schmäler als das 2., dieses ist napfförmig, nicht viel länger als breit, das 3. u. 4. Glied sehr schmal, auf dem Grunde dünn, gegen das Ende allmählich keulenförmig erweitert, im letzten Viertel wieder verengt, untereinander fast gleich lang, geringelt; das 5. Glied etwas kürzer, ebenfalls auf dem Grunde dünn und gegen das Ende zu erweitert, jedoch auf dem Ende selbst nicht wieder so verengt, auch geringelt; das 6. Glied bedeutend kürzer als das

dritte. Fühlerfärbung gelblich, das 6. u. 7. Glied graubraun, jenes am Grunde etwas lichter. Pterothorax bedeutend breiter und länger als der Prothorax. Beine mit netzförmiger Structur. Vorderschenkel schwach braungelblich, in der Mitte etwas grau getrübt. Mittel- und Hinterschenkel schwarzbraun, am Grunde und am Ende schwach braungelblich, alle Tibien und Tarsen ebenfalls licht braungelblich. Die Oberflügel sind weiss und haben zwei dunkle Querbinden. Die erste ist stärker und befindet sich hinter der Gabel, d. i. am Ende des ersten Drittels der Flügellänge. Die zweite Querbinde ist schief, ziemlich undeutlich und liegt am Ende ihres zweiten Drittels. Zwischen der zweiten Binde und dem Flügelende nehmen wir am Vorderrande noch einen schwachen Fleck wahr, und schief unter ihm eine Trübung der Längs- und Ringader. Körperlänge 1 mm.

Var. (nov.) **concolor**. Farbe des ganzen Körpers lichter oder dunkler braungelblich (die letzten Abdominalsegmente ebenso gefärbt), Kopf und Thorax an den Seiten ebenfalls mit einem schwarzen Strich.

♂.

Nach Heeger gelbbraun.

Vorkommen: In unseren Glashäusern auf der Blattunterseite vieler Pflanzen, aus fremden Ländern verschleppt. Schaden manchmal bedeutend. — Fundorte: Wien (Heeger, v. Frauenfeld), Finnland (Reuter), St. Petersburg (Regel), Deutschland (Jordan, Bohls), Nordamerika (bei Washington Pergande), Böhmen.

19. GENUS THRIPS (L.).*)

Očka přítomna. Tykadla sedmičlenná (stylus jednočlenný). Makadla maxillarní o třech článcích. Prothorax pravidlem o něco delší hlavy; na zadních jeho rozích po dvou dlouhých smyslových chlupech. Přední nohy jsou pravidlem bezbranné; jen u druhu *calcarata* opatřeny jsou přední tarsy dlouhým, tenkým, ohnutým zubem. Křídla obyčejně přítomna, jen někdy scházejí; jsou dosti široká, a žilka okružní na předním kraji křídla jest opatřena dlouhými třásněmi a kratšími tuhými brvami. Druhy sem náležející jsou k skákání způsobilé.

Augen vorhanden. Fühler siebengliedrig (Stylus eingliedrig). Maxillartaster dreigliedrig. Prothorax regelmässig etwas länger als der Kopf; auf seinen Hinterecken je zwei lange Borsten. Vorderbeine regelmässig wehrlos; nur bei der Art *calcarata* sind die Vordertarsen mit einem langen, dünnen, gebogenen Zahn bewaffnet. Flügel gewöhnlich vorhanden; sie sind ziemlich breit und ihr Vorderrand ist mit langen Fransen besetzt, zwischen denen sich kürzere steife Borsten befinden. Die her gehörenden Arten haben ein Springvermögen.

*) Θρίψ, červ ve dřevě žijící, Holzwurm (bei Theophrast).

57. **Thrips physopus** L.*)

Tab. VI., fig. 94.—99.; Tab. X., fig. 172.

1746. *Thrips elytris glaucis, corpore atro;* Linné, Fauna Svecica. Editio I., pag. 220.
1761. *Thrips physapus* Linné, Fauna Svecica, pag. 266.
1764. *Thrips elytris glaucis, corpore atro*; Geoffroy, Histoire abrégée d. Ins., pag. 385.
1767. *Thrips physapus* Linné, Systema Naturae, pag. 743.
1776. *Thrips fusca, nigricans, elytris glaucis;* Müller, Zoologiae danicae Prodromus, pag. 96.
1780. *Thrips physapus* Schäffer, Elementa entomologica, pag. 127.
1781. — — Schrank, Enumeratio Ins. Austriae indig., pag. 296. et 298.
1781. — — Fabricius, Species Insectorum, pag. 396.
1787. — — Fabricius, Mantissa Insectorum, pag. 320.
1788. — — Gmelin, Caroli a Linné Systema Nat., pag. 2222.
1789. — — Berkenhout, Synopsis of Nat. Hist. of Gr. Britain and Ireland, pag. 122.
1789. — — de Villers, Car. Linnaei Entomologia.
1794. — — Fabricius, Entomologia Systematica, pag. 228.
1802. — — Stew, Elements of Nat. Hist., pag. 114.
1803. — — Fabricius, Systema Rhyngotorum, pag. 313.
1806. — — Turton, A General System of Nature, pag. 716.
1806. — — Shaw, General Zoology, pag. 199.; tab. 63.
1821. — — Wood, Illustr. of the Linn. Genera of Ins., pag. 118.; tab. 42.
1836. — — Haliday, Entomological Magazine, pag. 448.
1836. — — Burmeister, Handb. d. Entomologie, II, pag. 415.
1843. — — Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 644.
?1852. — — Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag 1111.; tab. VI., fig. 7.—11.**)
1878-79. — — Reuter, Diagn. öfv. nya Thysanopt. f. Finland, pag. 6.***)

♀.

Barva těla černohnědá, pterothorax však často tmavě žlutohnědý. Hlava širší než delší, nazad patrně zúžená. První čl. tykadel značně kratší než druhý; 3. a 4. čl. mezi sebou skoro stejně dlouhé, 5. značně kratší. Barva tykadel: 1. a 2. čl. šedohnědé, 3.,

*) Doklad ve sbirce musejní, praep. č. 43. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 43.

**) Výkresy vztahují se najisto na druh *T. physopus*. — Die Zeichnungen beziehen sich sicher auf die Art *T. physopus*.

***) Poukázali jsme jen na popisy starší a na důležitější. — Von den überaus zahlreichen Beschreibungen dieser Art wurden nur die älteren und die wichtigeren berücksichtigt.

4. a 5. čl. žlutavé, 5. obyčejně na samém konci trochu zkalený, 6. do polou žlutavý, od polou černohnědý, 7. černohnědý. Výjimkou jest 4. a zvl. 5. čl. ke konci tmavý a 6. čl. jen na basi světlý. Prothorax nepatrně delší hlavy; na jeho zadním okraji nalézají se kromě dlouhých chlupů smyslových ještě na každé straně čtyři malé chloupky. Nohy černohnědé, všecky tarsy a přední tibie běložlutavé, tyto z počátku po obou stranách, zvl. vně, trochu hnědě zkalené. Hlavní žilka v hořejším křídle ke konci se třemi chlupy stejně od sebe vzdálenými anebo s prvním trochu oddáleným. Vedlejší s četnými chlupy. Hořejší křídla silně šedě neb šedohnědě zkalená, na basi světlejší a před samou vidlicí s velikým čirým místem. Dolejší křídla jsou dosti čirá. Délka těla 1·2 mm.

Var. (nov.) **adusta**. Hlava a thorax jsou žlutohnědé, více nebo méně šedě zkalené. Abdomen světle šedožlutý, na konci černý.

♂ (dosud nepopsaný).

Značně menší než ♀. Barva těla buď černohnědá aneb běložlutavá, při čemž jest thorax žlutý. U tmavých samců jsou tykadla a nohy podobně zbarveny jako u samic; u světlých jsou první tři články tykadel celé žlutavé, 4. a 5. taktéž žlutavé, na samém konci však tmavé, 6. do polou žlutavý, od polou tmavošedý, 7. tmavošedý, nohy celé žlutavé. Křídla přítomna. U tmavých nalézá se na spodní straně 3.—7. čl. abdom. po jedné bílé podélné prohlubině. U světlých jsou tyto prohlubiny ještě delší a uprostřed trochu staženy; na světlé půdě však nejsou tak zřetelnými.

Třásněnka tato žije od jara do podzimu v nejrůznějších květech a jest po druhu *Physopus vulgatissima* nejhojnější. Vyskytuje se někdy v úžasném množství. Tak nalezl jsem květy od *Tragopogon pratensis* v háji mezi Krčí a Kundraticemi jimi téměř naplněné. Kromě květů lučních a lesních obývá také květy zahradní, avšak nikdy ve větším počtu. Pokud se jiných pěstovaných rostlin týče, vyskytuje se, ač ne hojně, v květech jabloní, lnu a brambor. Na obilí je řídká; nalezl jsem jen několik exemplářů v klasech pšeničných. Přezimuje pod spadaným listím, v seschlých květenstvích a v drnu. Samce nalezl jsem od počátku dubna až do polovice listopadu, a sice světlé i tmavé v stejném asi množství. Var. *adusta* nalézá se dosti zhusta mezi formou typickou.

Vyskytuje se po celé naší vlasti a stoupá až na vrchol Sněžky, kdež dosti hojně žije v sporých květech. Kromě toho zvláště hojně nalezl jsem ji v květech v Malém Sněžném březnu, okolo Boudy prince Jindřicha, na stráních nad Malým stavem a kolem Obří boudy. — Z Pešti mi byla s květinami zaslána.

♀.

Körperfarbe schwarzbraun, Pterothorax jedoch oft dunkel gelbbraun. Kopf mehr breit als lang, nach hinten deutlich verengt. Erstes Fühlerglied bedeutend kürzer als das zweite; das 3. u. 4. untereinander fast gleich lang, das 5. bedeutend kürzer. Fühler-

färbung: 1. u. 2. Glied graubraun, 3., 4. u. 5. Glied gelblich, das 5. gewöhnlich am äussersten Ende etwas getrübt, das 6. bis zur Mitte gelblich, von der Mitte an schwarzbraun, das 7. schwarzbraun. Ausnahmsweise ist das 4. und hauptsächlich das 5. Glied gegen das Ende dunkel und das 6. nur am Grunde licht. Prothorax unbedeutend länger als der Kopf; auf seinem Hinterrande befinden sich ausser den langen Sinnesborsten noch jederseits vier kleine Härchen. Beine schwarzbraun, alle Tarsen und die Vordertibien weissgelblich, diese anfangs jederseits, hauptsächlich aussen, etwas braun getrübt. Die Hauptader im Oberflügel gegen das Ende zu mit drei Borsten, die von einander etwa gleich entfernt sind, oder die erste etwas weiter von den übrigen abstehend. Die Nebenader mit zahlreichen Borsten besetzt. Oberflügel stark grau oder graubraun getrübt, am Grunde lichter. Unterflügel ziemlich hell. Körperlänge 1·2 mm.

Var. (nov.) **adusta**. Kopf und Thorax gelbbraun, mehr oder weniger grau getrübt. Abdomen licht graugelb, am Ende schwarz.

♂ (noch unbeschrieben).

Bedeutend kleiner als das ♀. Körperfarbe entweder schwarzbraun oder weissgelblich, wobei der Thorax gelb ist. Bei den dunklen Männchen sind die Fühler und die Beine ähnlich wie bei den Weibchen gefärbt; bei den lichten Männchen sind die ersten drei Fühlerglieder gelblich, das 4. und 5. ebenfalls gelblich, am äussersten Ende jedoch dunkel, das 6. bis zur Mitte gelblich, von der Mitte an dunkelgrau, das 7. dunkelgrau, die Beine gelblich. Flügel vorhanden. Auf der Unterseite des 3.—7. Abdominalsegmentes befindet sich je eine weisse längliche Vertiefung. Bei den lichten Männchen sind diese Vertiefungen etwas länger als bei den dunklen, jedoch viel weniger deutlich.

Vorkommen: Die ganze warme Jahreszeit hindurch in allerlei Blüten in beiden Geschlechtern. Die dunklen Männchen ebenso häufig wie die lichten. Die Weibchen überwintern unter abgefallenem Laub, in trockenen Blütenständen und im Rasen. — Fundorte: (alle Localitäten anzuführen, wo diese Art angeblich gefunden wurde, ist unrathsam, da sehr oft die verchiedensten Arten unter dem Namen *Thrips physapus* angeführt werden): England (Haliday), Finnland (Reuter), Deutschland (Bohls), Böhmen, Pest.

58. **Thrips communis** nov. sp.*)

Tab. VI., fig. 100.

♀.

Barva těla bledě žlutá, žlutošedá neb žlutozelená až světle šedohnědá, zřídka bílá neb bělošedá. Hruď jest pravidlem silněji žlutě zbarvena. Chlupy na těle jsou tmavé.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 44. a 45. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 44 u. 45.

Hlava trochu širší než delší, se stranami vypouklými, nazad nezúžená. První čl. tykadel kratší než druhý, tento článek, pak 3. a 4. mezi sebou skoro stejně dlouhé, 5. čl. jen trochu kratší než 4., 7. čl. krátký, na basi široký, často tupý. Tykadla jsou u bledých exemplářů následovně zbarvena: 1. čl. čirý, ostatní kalně žlutavé; 3. (ne vždy), 4. a 5. ke konci, 6. a 7. celé šedě zkalené. Čím tmavší se stává tělo, tím jsou také tmavší tykadla, při čemž se i první čl. trochu zakaluje, ač zůstává stále průsvitným; druhý pak a 6. i 7. jsou nejtemnějšími. Na zadním okraji prothoraxu nalézáme kromě dlouhých chlupů smyslových na každé straně (podobně jako u následujících osmi druhů) ještě tři malé chloupky. Barva noh jest při exemplářích nejsvětlejších bělavá, bez místních zkalenin. Čím tmavší se však barva těla stává, tím tmavšími též jsou nohy, a tím zřetelněji lze na nich pozorovati místní zkaleniny, které jsou následující: přední femora jsou v zadu uprostřed zkalená; střední a zadní jsou zkalená celá, kromě špičky, přední tibie pak po obou stranách, střední a zadní v první polovině, kromě base. Hlavní žilka má v druhé své polovině pravidlem čtyři chlupy, z nichž první dva a poslední dva jsou sblíženy. U bledých exemplářů jsou hořejší křídla velmi slabě žlutavě zkalená; u tmavších přistupuje slabé šedé zkalení, k němuž ještě slabý neb silnější hnědý nádech se přidává. U kořene jsou hořejší křídla vždy značně světlejší, ne však čirá. Délka těla 0·8 mm.

Var. **annulicornis**. Zkalení 3.—5. čl. tykadla na konci jest velmi silné a náhlé, takže tykadlo uprostřed zdá se býti kroužkovaným.

Var. **pulla**. Abdomen stává se u této variety tmavším a tmavším, až úplně černá; po něm ztmaví poznenáhla hlava a posléze prothorax, ano tyto části nabývají barvy tmavohnědé až černohnědé. Pterothorax při tom pravidlem jest žlutohnědý. Místní zkaleniny noh, jak u formy typické jsou udány, vystupují zde velmi patrně; někdy však, a to u nejtmavších exemplářů, ztmavějí celé nohy. První čl. tykadel jest nejsvětlejší, šedý, nepatrně průsvitný, ostatní černošedé, jen třetí kromě konce a čtvrtý na basi žlutavé. Hořejší křídla jsou kromě světlejší base hnědošedá neb šedohnědá. Sedmý článek tykadla jest delší, ostřejší a na basi užší než u formy typické, čímž blíží se druhu následujícímu. Hlavní žilka má v druhé své polovici obyčejně tři chlupy.

♂.

Hlava a abdomen žlutobílé, thorax žlutý. První dva články tykadel bílé, 3., 4. a 5. světlé, na konci šedě (3. velmi slabě) zkalené, 6. čl. jest šedý, na basi aneb do polou bílý, 7. jest celý šedý. Křídla přítomna.

Třásněnka tato žije od března do listopadu v nejrůznějších květech, obyčejně jednotlivě. Některé květy však obzvláště miluje, a tam nalézáme ji v množství někdy převelikém. Jsou to především květy lilkovitých *(Solanum tuberosum, dulcamara, nigrum, Lycium barbarum, Hyoscyamus niger)* a květy většiny okoličnatých, pak *Erythraea centaurium, Eupatorium cannabinum, Valeriana officinalis* a květenství cukrovky

i lebedy. Složnokvěté za to navštivuje zřídka. Mimo to vyskytuje se v květenství různých trav; v malém počtu též v klasech obilných a na listech různých rostlin nízkých (zvl. na bramborové nati) i stromů. — Kromě na uvedených rostlinách pěstovaných žije ještě v květech od *Papaver somniferum*, *Onobrychis sativa*, *Linum usitatissimum*, *Vicia sativa*, na květinách zahradních, na mladých výhoncích pěstovaného chmelu a na karfiolu. — Samci objevují se od dubna do října, v tomto měsíci však i v předcházejícím pořádku. Samice přezimují v seschlých květenstvích, pod spadaným listím a v drnu. Nalézá se všude po Čechách. Také po celých Krkonoších, i na nejvyšších temenech. Z Pešti a Řeky poslána mi byla v květech. Na Helgolandě vyskytuje se četně. — Var. *annulicornis* jest hojná na Krkonoších. Var. *pulla* vyskytuje se všude po Čechách mezi formou typickou a také po celých Krkonoších. Na nejvyšších vrcholcích však jest značně řidší.

♀.

Körperfarbe blassgelb, gelbgrau oder gelbgrün bis licht graubraun, selten weiss oder weissgrau. Thorax regelmässig stärker gelb gefärbt. Die Borsten am Körper sind dunkel. Kopf etwas mehr breit als lang, mit gewölbten Wangen, nach hinten nicht verengt. Erstes Fühlerglied kürzer als das 2., ~~dieses, dann~~ das 3. u. 4. untereinander fast gleich lang, das 5. Glied nur etwas kürzer als das 4., das 7. Glied kurz, auf dem Grunde breit, oft stumpf. Die Fühler sind bei lichten Exemplaren folgendermassen gefärbt: 1. Glied hell, die übrigen trüb gelblich, das 3. (nicht immer), das 4. u. 5. gegen das Ende, das 6. u. 7. ganz grau getrübt. Je dunkler der Körper wird, desto dunkler werden auch die Fühler, wobei sich auch das erste Glied etwas trübt, obwohl es immer durchscheinend bleibt; das 2., 6. u. 7. Glied sind dann am dunkelsten. Am Hinterrande des Prothorax befinden sich ausser den langen Borsten noch jederseits (ebenso wie bei den folgenden acht Arten) drei kleine Härchen. Die Farbe der Beine ist bei den lichtesten Exemplaren weisslich, ohne locale Trübungen. Je dunkler jedoch die Körperfärbung wird, desto dunkler werden auch die Beine, und desto deutlicher treten die localen Trübungen hervor. Es sind dann die Vorderschenkel hinten in der Mitte dunkel, die Mittel- und Hinterschenkel bis auf die lichte Spitze stark getrübt, die Vordertibien jederseits, die Mittel- und Hintertibien in ihrer ersten Hälfte mit Ausnahme der Basis dunkel. Die Hauptader im Oberflügel ist in ihrer zweiten Hälfte regelmässig mit vier Borsten versehen, von denen die ersten zwei und die letzten zwei einander genähert sind. Bei lichten Exemplaren sind die Oberflügel sehr schwach gelblich getrübt; bei den dunkleren tritt eine schwache graue Trübung hinzu, der sich noch ein schwächerer oder stärkerer brauner Ton zugesellt. Am Grunde sind die Oberflügel immer viel lichter, jedoch nicht hell. Körperlänge 0·8 mm.

Var. **annulicornis.** Die Trübung des 3.—5. Fühlergliedes am Ende ist sehr stark und plötzlich, so dass der Fühler in der Mitte geringelt erscheint.

Var. **pulla.** Das Abdomen trübt sich bei dieser Varietät immer mehr und mehr, bis es vollkommen schwarz wird; nachher werden auch der Kopf und endlich der Prothorax immer mehr dunkel bis dunkelbraun und schwarzbraun. Der Pterothorax ist dabei regelmässig gelbbraun. Die localen Trübungen der Beine treten hier, so wie sie bei der Stammform angegeben wurden, sehr deutlich hervor; zuweilen werden jedoch, bei sehr dunklen Exemplaren, die ganzen Beine ebenfalls dunkel. Erstes Fühlerglied am lichtesten, grau, wenig durchscheinend, die übrigen schwarzgrau, nur das dritte ausser dem Ende und das vierte am Grunde gelblich. Die Oberflügel sind ausser dem lichteren Grunde braungrau oder graubraun. Das 7. Fühlerglied ist länger, schärfer und am Grunde schmäler als bei der Stammform, wodurch diese Varietät sich der folgenden Art nähert. Die Hauptader hat in ihrer zweiten Hälfte gewöhnlich drei Borsten.

♂.

Kopf und Abdomen gelbweiss, Thorax gelb. Die ersten zwei Fühlerglieder weiss, das 3. auf dem Ende sehr schwach, das 4. u. 5. stärker grau getrübt, das 6. ist grau, auf dem Grunde oder bis zur Mitte weiss, das 7. ganz grau. Flügel vorhanden.

Vorkommen: Die Weibchen von März bis November in den verschiedensten Blüten, hauptsächlich jedoch in jenen der Solanaceen und der Umbelliferen. Die Männchen von April bis August häufig, im September und October selten. Die Weibchen überwintern in trockenen Blütenständen, unter abgefallenem Laube und im Rasen. — Fundorte: Böhmen, Helgoland (Uzel), Fiume, Pest.

59. **Thrips major** nov. sp.*)

♀.

Podobá se druhu předcházejícímu, a to zvl. tmavé jeho varietě. Postava její jest však značně mohutnější, zbarvení těla vždy velmi tmavé, zbarvení noh a křídel světlejší, tykadla štíhlejší, 7. čl. jejich ještě delší a tenčí; hlavní žilka pak má v druhé své polovině vždy jen tři chlupy. — Barva těla černohnědá. Hlava trochu širší než delší se stranami vypouklými, nazad nezúžená. Pátý čl. tykadel jen o něco málo kratší než 4.; dva prvé články tykadel tmavé, 3. světlý, 4. ke konci zkalený, 5. kromě base tmavý, 6. a 7 taktéž tmavé. Nohy jsou dosti světlé; femora žlutavá, vně uprostřed zkalená, zadní tmavá, na obou koncích světlejší; přední tibie obyčejně celé světlé, střední a zvl. zadní vně uprostřed zkalené. Jindy jsou všecka femora tmavá, na obou koncích světlejší. Tarsy jsou světlé. Křídla světlá, na basi skoro čirá. Délka těla 1 mm.

*) major, vztahem k druhu předcházejícímu. — major, in Bezug auf die vorhergehende Art. — Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 46. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 46.

Var. **adusta.** Hlava, prothorax a abdomen jsou žlutavé, slabě šedě zkalené; abdomen má poslední dva články tmavošedé; pterothorax jest slabě žlutavohnědě zbarvený. Tykadla jsou žlutavá, dva první články, 4. čl. ke konci, pak 5., 6. čl. a stylus šedě zkalené.

Var. **gracilicornis.** Tykadla jsou útlejší a tenčí než u formy typické. Nohy velmi světlé. Hoř. křídla jsou dosti temně zkalená, na basi však značně světlejší.

♂.

Malý, bledý a velmi podobný samci druhu *communis*, dobře však od něho liší se znaky u samice udanými. Křídla taktéž přítomna.

Třásněnka tato žije hojněji jen v krajinách výše položených, a sice od května do září v různých květech, zvl. od *Sambucus nigra*, *Senecio nemorensis*, *Eupatorium cannabinum* a na listech od *Solanum dulcamara*, jež značně poškozuje. Samci objevují se od června do září. Samice přezimují v suchých květenstvích a pod korou stromovou.

Čechy: Hradec Králové. Třebechovice. Opočno. Trutnov. Vrajt. Maršov. V Krkonoších hojně; tak zvl. na vrcholu Sněžky, v Malém Sněžném březnu, na stráních nad Malým stavem a pod Labským slapem. Liberec. Častolovice. Solnice: u Skuhrova. Milešovka. Prachatice: U Kubern. Prales boubínský (velmi hojně v květech od *Senecio nemorensis*). Var *adusta* nalezena (1 ex.) na Sněžce v září; var. *gracilicornis* (6 ex.) u Turnova (Bubák) a u Peruce.

♀.

Der vorigen Art, hauptsächlich ihrer dunklen Varietät, ähnlich. Ihre Gestalt ist jedoch bedeutend mächtiger, die Körperfarbe immer sehr dunkel, die Färbung der Beine und der Flügel lichter, die Fühler schlanker, ihr 7. Glied noch länger und dünner; die Hauptader im Oberflügel hat in ihrer zweiten Hälfte immer nur drei Borsten. — Körperfarbe schwarzbraun. Kopf etwas mehr breit als lang, seine Wangen gewölbt; nach hinten ist er nicht verschmälert. Das 5. Fühlerglied nur wenig kürzer als das 4.; die ersten zwei Glieder dunkel, das 3. u. 4. licht, letzteres gegen das Ende zu getrübt, das 5. ausser dem Grunde dunkel, das 6. u. 7. dunkel. Beine ziemlich licht; Schenkel gelblich, aussen in der Mitte getrübt, die hinteren dunkel, an beiden Enden lichter; Vordertibien gewöhnlich licht, die Mittel- und hauptsächlich die Hintertibien aussen in der Mitte getrübt. Zuweilen sind alle Schenkel dunkel und an beiden Enden lichter. Die Tarsen sind hell. Flügel licht, auf dem Grunde fast klar. Körperlänge 1 mm.

Var. **adusta.** Kopf, Prothorax und Abdomen gelblich, schwach grau getrübt; die zwei letzten Abdominalsegmente dunkelgrau; Pterothorax schwach gelblichbraun. Fühler gelblich, die zwei ersten Glieder, das 4. gegen das Ende, dann das 5., 6. und der Stylus grau getrübt.

Var. **gracilicornis.** Fühler dünner als bei der Stammform. Beine sehr licht. Oberflügel ziemlich dunkel getrübt, auf dem Grunde bedeutend heller.

♂.

Klein, blass und sehr ähnlich dem Männchen der Art *communis*, jedoch leicht nach den beim Weibchen angegebenen Kennzeichen zu unterscheiden.

Vorkommen: In verschiedenen Blüten und auf der Unterseite der Blätter von *Solanum dulcamara*. Weibchen von Mai bis September, Männchen von Juni an. Die Weibchen überwintern in trockenen Blütenständen und unter Baumrinde. — Fundort: Böhmen.

60. **Thrips sambuci** Heeg.*)

1854. *Thrips Sambuci* Heeger, Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss., Wien, pag. 369. (V separatním otisku str. 7.; tab. II. — Separatabdruck: S. 7, Taf. II.)

♀.

Podobá se druhu předcházejícímu, od něhož ji lze ihned rozeznati dle světlého 5. čl. tykadla a dle stehen tmavých. — Barva těla žlutohnědá. Hlava jest trochu širší než delší, se stranami vypouklými, nazad nezúžená. Pátý čl. tykadel tak dlouhý jako čtvrtý. Dva první čl. jsou tmavé, 3., 4. a 5. žluté, tento ke konci velmi slabě zkalený, 6. a 7. tmavé. Femora jsou celá tmavá, přední a střední tibie bělavé, na basi tmavé, zadní tibie tmavé, ke konci bělavé, všecky tarsy bělavé. Hlavní žilka v hoř. křídle má ke konci obyčejně 2 chlupy, někdy tři. Hořejší křídla jsou temněji zkalená než u druhu předcházejícího, basis jejich jest čirá. Chlupy na konci abdomenu jsou slabší. Délka těla 1 mm.

♂.

Velmi světlý. První čl. tykadel čirý, 2. bílý, 3.—5. žlutavé, 6. šedý, na basi světlejší. Hlavní žilka na konci pravidelně se třemi chlupy. — Podobá se značně samcům druhu *communis*, rozeznává se však od nich třetím až pátým článkem tykadelním nezkaleným, sedmým ostrým i tenkým a třemi chlupy (ne čtyřmi) na konci hlavní žilky.

Třásněnka tato žije od počátku dubna až do září na listech od *Sambucus nigra*; jednou nalezl jsem ji též na *Samb. racemosa*. Dle Jordana vyskytuje se také na listech lípových a jasanových. Samce sbíral jsem v září. Samice přezimují pod spadaným listím a ve skulinách kůry.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 47. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nro 47.

Čechy: Praha: Zahrada v bývalém Museu na Příkopech (Prof. Dr. Frič), na Štvanici. Hradec Králové: V hradbách pevnostních.

♀.

Der vorhergehenden Art ähnlich, von der sie jedoch sogleich nach dem hellen 5. Fühlerglied und nach den dunklen Schenkeln zu unterscheiden ist. — Körperfarbe gelbbraun. Kopf etwas mehr breit als lang, nach hinten nicht verengt; seine Wangen sind gewölbt. Fünftes Fühlerglied so lang wie das vierte. Die zwei ersten Fühlerglieder sind dunkel, das 3., 4. u. 5. gelb, dieses gegen das Ende zu sehr schwach getrübt, das 6. u. 7. dunkel. Alle Schenkel dunkel, die Vorder- und Mitteltibien weisslich, am Grunde dunkel, die Hintertibien dunkel, gegen das Ende zu weisslich, alle Tarsen weisslich. Die Hauptader gegen das Ende gewöhnlich mit zwei, zuweilen mit drei Borsten. Die Oberflügel mehr als bei der vorhergehenden Art getrübt, am Grunde klar. Die Borsten am Abdomenende schwächer. Körperlänge 1 mm.

♂.

Sehr licht. Erstes Fühlerglied klar, das 2. weiss, das 3.—5. gelblich, das 6. grau, am Grunde lichter. Die Hauptader am Ende regelmässig mit drei Borsten. — Ähnelt stark den Männchen der Art *communis*, unterscheidet sich jedoch von ihnen durch das ganz helle dritte bis fünfte Fühlerglied, durch das scharfe und dünne 7. Glied und durch drei (nicht vier) Borsten am Ende der Hauptader.

Vorkommen: Die Weibchen von Anfang April bis September hauptsächlich an den Blättern von *Sambucus nigra*. Die Männchen im September. Die Weibchen überwintern unter abgefallenem Laube und unter Baumrinde. — Fundorte: Wien (Heeger), Deutschland (Jordan), Böhmen, Helgoland (Uzel).

61. **Thrips salicaria** nov. sp.*)

♀.

Podobá se poněkud druhu předcházejícímu, lze ji však ihned rozeznati dle zbarvení těla odchylného a dle tmavého 5. čl. tykadla. — Barva těla černohnědá. Hlava trochu širší než delší, se stranami vypouklými, nazad nezúžená. Vrásky na týle jsou rovnoběžné a nevbíhají tak často do sebe jako u druhu *sambuci*. Pátý článek tykadel jen o něco málo kratší než čtvrtý, v předu uťatý. Barva tykadel: první dva články černé, 3. žlutý, 4. žlutý, velmi slabě zkalený, 5. černý, na samé basi světlý, 6. a 7. černé. Nohy poněkud zavalitější a mnohem určitěji zbarvené než u druhu předcházejícího. Všechna femora černohnědá, přední tibie žluté, po obou stranách velmi slabě šedohnědě zkalené, střední

*) Doklad ve sbirce musejní, praep. č. 48. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 48

a zadní tibie černohnědé, na konci žluté, všecky tarsy žluté. Hlavní žilka ke konci vždy se třemi chlupy. Hoř. křídlo tmavě zkaleno, zvl. hned za koncem prvé třetiny a ke konci. Basis jeho skoro úplně čirá. Chlupy na konci abdomenu jsou mohutnější a tmavší než u druhu *sambuci*. Délka těla 1·1 mm.

♂. Nebyl posud objeven.

Třásněnku tuto nalezl jsem v zimních měsících hlavně pod korou vrb, zřídka též pod korou bříz, moruší a švestek; v dubnu pak zastihl jsem jediný exemplář na mladých výhoncích divokého chmelu.

Čechy: Hradec Králové: Na několika místech v okolí.

♀.

Ähnelt etwas der vorhergehenden Art; man unterscheidet sie jedoch von ihr nach der abweichenden Körperfarbe und nach dem dunklen 5. Fühlergliede (von *T. major* nach der abweichenden Beine- u. Flügelfarbe). — Körperfarbe schwarzbraun. Kopf etwas mehr breit als lang, seine Wangen gewölbt; nach hinten ist er nicht verengt. Die Runzeln auf dem Hinterhaupte sind parallel und verbinden sich nicht so oft miteinander wie bei der Art *sambuci*. Das 5. Fühlerglied nur um wenig kürzer als das vierte, vorn abgestutzt. Fühlerfärbung: die ersten zwei Glieder schwarz, das 3. gelb, das 4. ebenfalls gelb, sehr schwach getrübt, das 5. schwarz, an der Wurzel hell, das 6. u. 7. schwarz. Beine etwas gedrungener und viel bestimmter gefärbt als bei der vorhergehenden Art. Alle Schenkel schwarzbraun, die Vordertibien gelb, aussen und innen sehr schwach graubraun getrübt, die Mittel- und Hintertibien schwarzbraun, am Ende gelb, alle Tarsen gelb. Die Hauptader gegen das Ende immer mit drei Borsten besetzt. Oberflügel dunkel getrübt, hauptsächlich im Anfang des zweiten Drittels seiner Länge und gegen das Ende zu. Auf dem Grunde fast vollkommen klar. Die Borsten am Abdomenende sind stärker und dunkler als bei der Art *sambuci*. Körperlänge 1·1 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Im Winter hauptsächlich unter Weidenrinde. Im April fand ich ein Exemplar auf jungen Trieben des wilden Hopfens. — Fundort: Böhmen.

62. **Thrips valida** nov. sp.*)

♀.

Jest podobná oběma druhům předcházejícím, od nichž se však na první pohled rozeznává pátým článkem tykadla, jenž jest malinký, značně kratší než čtvrtý, a tělem

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 49. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 49.

mnohem mohutnějším. — Barva těla černohnědá, dva poslední články abdom. nejsou tmavší než ostatní tělo. Hlava patrně širší než delší, se stranami vypouklými, nazad nezúžená. Tykadla jsou poněkud zavalitá. První článek jejich jest tmavý, druhý světlý, na basi však a po obou stranách úzce zkalený, 3. světlý, 4. taktéž světlý, ke konci zkalený, 5. do polou světlý, od polou zkalený, 6. tmavý, na basi světlejší, 7. tmavý. Všecka femora tmavě zbarvená, přední často na samém konci světlejší. Přední tibie světlé, po obou stranách trochu zkalené, střední a zadní tmavé, ke konci světlejší. Všecky tarsy světlé. Hlavní žilka ke konci se třemi chlupy. Hořejší křídla jsou trochu zkalená, a to na počátku druhé třetiny a ke konci značněji. Na basi jsou světlejší. Dolejší křídla jsou na konci nepatrně zkalená. Poslední článek abdom. značně zúžený. Délka těla 1·2 mm.

♂.

Menší a trochu světlejší než ♀. — Barva těla tmavě žlutohnědá, dva poslední články abdom. nejsou nápadně tmavšími. Křídla přítomna. Na 3.—7., čl. abdom. dole po jednom malém bílém okrouhlém puntíku. Čtvrtý a 5. čl. tykadel jsou jen slabě zkaleny; 6. čl. skoro do polou světlý.

Třásněnka tato žije od května do září v různých květech a časem i v drnu. Samce nalezl jsem v červnu.

Čechy: Praha. Mukařov. Hradec Králové. Třebechovice. Stará Paka. Vrajt. Jablonec. Liberec. Solnice: U Skuhrova. Písek (Vařečka). Prales boubínský.

♀.

Ähnlich den beiden vorhergehenden Arten, von denen man sie jedoch sofort nach dem winzigen 5. Fühlerglied, welches viel kürzer ist als das vorhergehende, und nach der mächtigeren Körpergestalt unterscheiden kann. — Körperfarbe schwarzbraun, die zwei letzten Abdominalsegmente nicht dunkler als der übrige Körper. Kopf deutlich mehr breit als lang, nach hinten nicht verengt; seine Wangen sind gewölbt. Fühler etwas gedrungen. Ihr erstes Glied dunkel, das 2. licht, am Grunde jedoch und beiderseits schmal getrübt, das 3. licht, das 4. ebenfalls licht, gegen das Ende zu getrübt, das 5. bis zur Mitte licht, von der Mitte an getrübt, das 6. dunkel, am Grunde lichter, das 7. dunkel. Alle Schenkel dunkel, die vorderen oft am äussersten Ende lichter. Die Vordertibien licht, jederseits etwas getrübt, die Mittel- und Hintertibien dunkel, gegen das Ende zu lichter. Alle Tarsen licht. Die Hauptader gegen das Ende zu mit drei Borsten. Oberflügel etwas getrübt, und zwar im Anfang des zweiten Drittels und gegen das Ende zu bedeutender. Am Grunde sind sie lichter. Unterflügel am Ende unbedeutend getrübt. Das letzte Abdominalsegment schmal. Körperlänge 1·2 mm.

♂.

Kleiner und etwas lichter als das ♀. — Körperfarbe dunkel gelbbraun, die zwei letzten Abdominalsegmente sind nicht auffallend dunkler. Flügel vorhanden. Auf dem 3.—7. Abdominalsegmente unten je ein kleiner weisser Punkt. Das 4. u. 5. Fühlerglied nur schwach getrübt; das 6. Glied fast bis zur Mitte licht.

Vorkommen: Weibchen von Mai bis September in verschiedenen Blüten und zuweilen auch im Rasen. Männchen im Juni. — Fundort: Böhmen.

63. **Thrips adusta** nov. sp.*)

♀.

Rozeznává se od druhu předcházejíciho ihned dvěma posledními články abdomenu, které mají černou barvu, kdežto tělo jinak je hnědožluté neb žlutohnědé. Také postava jest značně menší. — Hlava trochu širší než delší, se stranami vypouklými, nazad nezúžená. Pátý čl. tykadla malinký, značně kratší než čtvrtý. Barva tykadel: první dva články tmavé, 2. na konci světlý, 3. celý žlutavý, 4. žlutavý, v poslední třetině (zvl. nahoře) tmavý, 5. do polou žlutavý, od polou tmavý, 6. a 7. tmavé, onen na basi světlejší. Všecka femora ke konci pravidlem světlejší, přední tibie žlutavé, jen vně šedě zkalené, střední tibie na samé basi a v druhé polovici, zadní tibie na samé basi a ke konci světlé. Hlavní žilka ke konci se třemi chlupy. Hoř. křídla jsou tmavěji zkalená než u druhu předcházejícího, a to zvl. ke konci. Basis křídla jest dosti čirá. Délka těla 1 mm.

Var. **nigra**. Hlava a abdomen jsou černé, pterothorax černohnědý. Tykadla jsou podobně zbarvena jako u formy typické. Všecka femora a střední i zadní tibie černé. Všecky tarsy a přední tibie žlutavé, tyto vně šedě zkalené. — Jediný exempl. nalezen.

♂.

Sotva světlejší než samice, dva poslední články abdomenu tmavé. Křídla přítomna Na 3.—7. čl. abdom. dole po jednom malém bílém okrouhlém puntíku.

Třásněnka tato jest hojna od dubna do června v obou pohlavích v různých květech, zvláště v květech od *Ranunculus ficaria* a *Taraxacum officinale*.

Čechy: Praha. Čerčany (Bubák). Hradec Král. Opočno. Jaroměř. Turnov. Jablonec. Milešovka. Peruc. Slané. Unhošť (Vařečka). Prachatice. Prales boubínský.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 50. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 50.

♀.

Von der vorigen Art sofort zu unterscheiden nach den zwei letzten Abdominalsegmenten, welche schwarz sind, wogegen der übrige Körper braungelb oder gelbbraun ist. Auch die Gestalt ist bedeutend kleiner. — Kopf etwas mehr breit als lang, nach hinten nicht verengt; seine Wangen sind gewölbt. Das 5. Fühlerglied winzig, bedeutend kürzer als das vierte. Fühlerfärbung: die ersten zwei Glieder dunkel, das 2. am Ende licht, das 3. ganz gelblich, das 4. gelblich, im letzten Drittel (hauptsächlich oben) dunkel, das 5. bis zur Mitte gelblich, von der Mitte an dunkel, das 6. u. 7. dunkel, jenes am Grunde lichter. Alle Schenkel gegen das Ende zu regelmässig lichter, die Vordertibien gelblich, nur aussen grau getrübt, die Mitteltibien an der Wurzel und in der zweiten Hälfte, die Hintertibien an der Wurzel und gegen das Ende zu licht. Die Hauptader in ihrer zweiten Hälfte mit drei Borsten. Die Oberflügel sind dunkler getrübt als bei der vorhergehenden Art, und zwar hauptsächlich gegen die Spitze zu. Ihre Basis ist ziemlich hell. Körperlänge 1 mm.

Var. **nigra**. Kopf und Abdomen schwarz, Pterothorax schwarzbraun. Fühler ähnlich gefärbt wie bei der Stammform. Alle Schenkel und die Mittel- und Hintertibien schwarz. Alle Tarsen und die Vordertibien gelblich, diese aussen grau getrübt.

♂.

Kaum lichter als das Weibchen, die zwei letzten Abdominalsegmente dunkel. Flügel vorhanden. Auf dem 3.—7. Abdominalsegmente unten je ein kleiner weisser Punkt.

Vorkommen: Häufig von April bis Juni in beiden Geschlechtern in verschiedenen Blüten und hauptsächlich in jenen von *Ranunculus ficaria* und *Taraxacum officinale*. — Fundort: Böhmen.

64. **Thrips flava** Schr.*)

177 . *Thrips flava, alis albidis;* Schrank, Beyträge zur Naturgesch., pag. 31.; tab. I., fig. 25. et 26.
1781. *Thrips flava* Schrank, Enumeratio Ins. Austriae indig., pag. 297.
1781. — *melanopa* Idem, ibidem, pag. 298.
1781. — *Urticae* Fabricius, Species Insectorum, pag. 397.
1787. — — Fabricius, Mantissa Insectorum, pag. 320.
1788. — — Gmelin, Caroli a Linné Systema Nat., pag. 2223.
1789. — — de Villers, C. Linnaei Entomologia.

*) Doklad ve sbirce musejni, praep. č. 51. a 52. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 51 u. 52.

1794. *Thrips Urticae* Fabricius, Entomologia Systematica, pag. 229.
1803. — — Fabricius, Systema Rhyngotorum, pag. 313.
1806. — — Turton, A General System of Nature, pag. 716.
1836. — — Haliday, Entomolog. Magazine, pag. 448.
1836. — — Burmeister, Handb. d. Entomologie, pag. 415.
1843. — — Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 644.
1852. — — Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1113.; tab. VII., fig. 7. et 8.
1878-79. — — Reuter, Diagn. öfv. nya Thysanopt. f. Finland, pag. 6.
1882. — *Solanacearum* (Widgalm), Portschinsky. (Překlad [Übersetzung] jeho práce v časop.: Revue Mens. d'Ent. St. Pétersb., pag. 44.)

♀.

Tělo nádherně žluté, thorax (někdy celé tělo) s odstínem do červena. Chlupy na těle a křídlech velmi tmavé. Hlava trochu širší než delší, se stranami vypouklými, nazad nezúžená. První čl. tykadel kratší než 2., 3. a 4. stejně mezi sebou dlouhé, 5. článek značně kratší než předcházející, směrem k basi se zúžující. Barva tykadel: první tři čl. běložluté, 3. často na konci slabě šedě zkalený, 4. čl. as do polou běložlutý, od polou silně šedě až černošedě zkalený, 5. čl. skoro do dvou třetin běložlutý, v poslední třetině náhle černošedý (velmi charakteristické!), 6. a 7. čl. černošedé, onen na basi světlejší a někdy zde až žlutavý. Nohy celé běložluté, nijak nezkalené. Hlavní žilka v hoř. křídle má v druhé své polovici tři chlupy, z nichž prvý jest od ostatních dvou oddálen. Hoř. křídla jsou slabě žlutavošedě zkalená, na basi světlejší. Délka těla 1·2 mm.

Var. (nov.) **obsoleta.** Rozměry těla menší než u formy typické, zbarvení její jest však podobné, jen bledší; thorax i abdomen jsou kromě toho často nahoře slabě šedě zkaleny a chlupy na těle a křídlech jsou světlejší. Tykadla podobně zbarvená jako u formy typické. Varieta tato blíží se typické formě druhu *communis*, rozeznává se však od ní štíhlejším a poměrně delším tělem a zvl. štíhlejšími tykadly, pátým článkem jejich značně kratším než čtvrtý a sedmým článkem na basi ne tak širokým, dále vždy jen třemi chlupy na druhé polovině hlavní žilky v hořejším křídle a také barvou těla obyčejně světlejší.

♂.

Bělavý, thorax slabounce žlutavý; tykadla podobně zbarvená jako u ♀. Křídla přítomna. Chlupy na těle světlé. Dole na několika článcích abdom. nalézají se velmi nezřetelné piškotovité prohlubiny.

Třásněnka tato žije v obou pohlavích od dubna do září v nejrůznějších květech a objevuje se časem ve velikém množství; tak v květech od *Cornus mas* (kvetoucí

keře dřínové u Sv. Prokopa jimi bývají přeplněny), *Monotropa hypopitys, Pulsatilla pratensis, Vicia faba, Calluna vulgaris, Epilobium angustifolium, Humulus lupulus* (plodní šišky). Mimo to vyskytuje se též časem v květenství trav (zvl. *Sesleria coerulea)* a někdy též na listech různých nízkých rostlin i stromů. Kromě na uvedených rostlinách pěstovaných žije ještě v květech třešní, brambor, ligrusu, máku a někdy velmi četně na květinách zahradních. Že by zvláště žlutým květům přednost dávala, jak Haliday tvrdí, nemohl bych potvrditi (viz o tom příslušné místo v Části biologické).

Jest rozšířena po celých Čechách. Na Krkonoších žije sice všude (dostupuje též nejvyšších vrcholků), avšak jen ojediněle.

♀.

Körper hochgelb, der Thorax (manchmal der ganze Körper) mit rothem Ton. Die Borsten am Körper und auf den Flügeln sehr dunkel. Kopf etwas mehr breit als lang, mit gewölbten Wangen; nach hinten ist er nicht verengt. Erstes Fühlerglied kürzer als das 2., das 3. u. 4. untereinander gleichlang, das 5. bedeutend kürzer als das vorhergehende, gegen die Basis zu verengt. Fühlerfärbung: die ersten drei Glieder weissgelb, das 3. oft auf dem Ende schwach grau getrübt, das 4. Glied etwa bis zur Mitte weissgelb, von der Mitte an stark grau bis schwarzgrau getrübt, das 5. Glied fast bis zum zweiten Drittel seiner Länge weissgelb, im letzten Drittel plötzlich schwarzgrau (sehr charakteristisch!), das 6. u. 7. schwarzgrau, jenes auf dem Grunde lichter bis gelblich. Die ganzen Beine weissgelb, nicht getrübt. Die Hauptader in ihrer zweiten Hälfte mit drei Borsten besetzt, von denen die erste von den beiden übrigen entfernt ist. Die Oberflügel schwach gelblichgrau getrübt, auf dem Grunde lichter. Körperlänge 1·2 mm.

Var. (nov.) **obsoleta**. Körperdimensionen kleiner als bei der typischen Form, die Färbung jedoch ähnlich, nur blasser; der Thorax und das Abdomen sind ausserdem oft oben schwach grau getrübt, und die Borsten auf dem Körper und den Flügeln sind lichter. Die Fühler ähnlich gefärbt wie bei der Stammform. Diese Varietät nähert sich auch der Stammform der Art *communis*, unterscheidet sich jedoch von ihr durch einen schlankeren und verhältnismässig längeren Körper und besonders durch schlankere Fühler, durch das 5. Fühlerglied, welches bedeutend kürzer ist als das 4., und durch das 7. Glied, welches auf dem Grunde weniger breit ist, weiter durch immer nur drei Borsten in der zweiten Hälfte der Hauptader und endlich auch durch die gewöhnlich lichtere Körperfarbe.

♂.

Weisslich, der Thorax sehr schwach gelblich; die Fühler ähnlich wie beim ♀ gefärbt. Flügel vorhanden. Borsten auf dem Körper licht. Auf einigen Abdominalsegmenten unten befindet sich je eine längliche, in der Mitte verengte, sehr undeutliche Vertiefung.

Vorkommen: In beiden Geschlechtern von April bis September in den verschiedensten Blüten, zeitweise in grossen Mengen. Zuweilen auch in Grasähren und auf Blättern. — Fundorte: England (Haliday), Finnland (Reuter), Deutschland (Jordan), bei Berlin (Uzel), Böhmen. Var. *obsoleta*: Böhmen, Pest.

65. **Thrips alni** nov. sp.*)

♀.

Tělo světle zelenavě žluté, chlupy na těle a na křídlech velmi tmavé. Hlava trochu širší než delší, se stranami vypouklými, nazad nezúžená. První čl. tykadel kratší než 2., 4. čl. nepatrně kratší než 3., 5. čl. kratší než předcházející, v předu uťatý, takže přiléhá širokou plochou k článku šestému; 7. čl. poměrně delší než u druhu předcházejícího. První tři články tykadla jsou běložluté, ostatní celé černé; třetí bývá někdy na konci nahoře velmi slabě šedě zkalený. Nohy celé žlutavé, nezkalené. Hlavní žilka v hoř. křídle má v druhé své polovině tři chlupy skoro stejně od sebe vzdálené. Hoř. křídla jsou slabě žlutavošedě zkalená, na basi světlejší. Chlupy na abdomenu, zvláště na jeho konci, mohutnější než u druhu předcházejícího. Délka těla 0·8 mm. — Dvacet sedm exempl. nalezeno.

♂.

Zelenavě žlutavý; tykadla právě tak zbarvená jako u samice. Křídla přítomna. Chlupy na těle tmavé. — Čtyři exempl. nalezeny.

Třásněnka tato zdržuje se na mladých listech olšových. Sbírána v srpnu v obou pohlavích. — Čechy: Opočno: V bažantnici Mochově.

♀.

Körper licht grünlichgelb, die Borsten auf ihm und auf den Flügeln sehr dunkel. Kopf etwas mehr breit als lang, mit gewölbten Wangen; nach hinten ist er nicht verengt. Erstes Fühlerglied kürzer als das 2., das 4. Glied unbedeutend kürzer als das 3., das 5. kürzer als das vorhergehende, vorn breit und abgestutzt, so dass es sich mit breiter Fläche an das 6. Glied anlegt; 7. Glied verhältnismässig länger als bei der vorhergehenden Art. Die ersten drei Fühlerglieder sind weissgelb, die übrigen schwarz, das 3. pflegt zuweilen auf dem Ende oben sehr schwach grau getrübt zu sein. Beine gelblich, ungetrübt. Die Hauptader hat in ihrer zweiten Hälfte drei Borsten, welche fast gleich von einander entfernt sind. Die Oberflügel sind schwach gelblichgrau getrübt, auf dem Grunde lichter.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 53. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 53.

Die Borsten auf dem Abdomen, hauptsächlich auf seinem Ende, mächtiger als bei der vorhergehenden Art. Körperlänge 0·8 mm.

♂.

Grünlichgelb; die Fühler ebenso wie beim Weibchen gefärbt. Flügel vorhanden. Borsten auf dem Körper dunkel.

Vorkommen: Im August auf jungen Erlenblättern in beiden Geschlechtern. — Fundort: Böhmen.

66. **Thrips albopilosa** nov. sp.*)

♀.

Celé tělo žlutavé, velmi slabě šedě zkalené, chlupy na těle i na křídlech bílé. Hlava trochu širší než delší, se stranami sotva vypouklými, nazad nezúžená. Články tykadel zavalitější než u druhu *flava*. První čl. jejich kratší než 2., 4. patrně kratší než 3., 5. jen trochu kratší než předcházející, v předu uťatý, takže přiléhá dosti širokou plochou k článku šestému; 7. čl. poměrně delší než u druhu předcházejícího a poměrně značně delší než u druhu *flava*. První a třetí čl. žlutavé, 2. žlutavý, slabě šedě zkalený, 4. žlutavý, na konci velmi slabě šedý, 5. do polou žlutavý, od polou tmavošedý, 6. a 7. tmavošedé, 6. někdy skoro do polou žlutavý. Nohy celé žlutavé, nezkalené. Hlavní žilka v hoř. křídle má v druhé polovici tři chlupy, z nichž jest první od obou ostatních velmi značně oddálen. Hoř. křídla jsou velmi slabě žlutavě zkalená. Chlupy na konci abdomenu nedlouhé, velmi tenké, bílé. Délka těla 0·9 mm. — Osm exempl. nalezeno.

♂. Nebyl posud objeven.

Čechy: Hradec Králové.

♀.

Der ganze Körper gelblich, sehr schwach grau getrübt, Borsten auf dem Körper und den Flügeln weiss. Kopf etwas mehr breit als lang, seine Wangen kaum gewölbt; nach hinten ist er nicht verengt. Fühlerglieder gedrungener als bei der Art *flava*. Ihr erstes Glied kürzer als das 2., das 4. deutlich kürzer als das 3., das 5. nur etwas kürzer als das vorhergehende, vorn abgestutzt, so dass es sich mit ziemlich breiter Fläche an das 6. Glied anlegt; das 7. Glied verhältnismässig länger als bei der vorhergehenden Art und verhältnismässig bedeutend länger als bei der Art *flava*. Erstes und drittes Glied

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 54. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 54.

gelblich, das 2. gelblich, schwach grau getrübt, das 4. gelblich, auf dem Ende sehr schwach grau, das 5. bis zur Mitte gelblich, von der Mitte an dunkelgrau, das 6. u. 7. dunkelgrau, jenes manchmal fast bis zur Hälfte gelblich. Beine gelblich, nicht getrübt. Die Hauptader ist in ihrer zweiten Hälfte mit drei Borsten versehen, von denen die erste von den übrigen zwei sehr stark entfernt ist. Die Oberflügel sind sehr schwach gelblich gefärbt. Die Borsten am Abdomenende sind nicht lang, sehr dünn und weiss. Körperlänge 0·9 mm.

♂ unbekannt.

Fundort: Böhmen.

67. **Thrips angusticeps** nov. sp.*)

Tab. VI., fig. 101. et 102.

♀.

Barva těla šedohnědá až černohnědá, pterothorax světlejší. Hlava malá, asi tak dlouhá jako široká, s tvářemi sotva vypouklými, do předu nepatrně zúžená. První čl. tykadel trochu kratší než 2., avšak asi tak široký, 2., 3. a 4. čl. skoro stejně dlouhé, 3. a 4. trochu vřetenovité, 6. čl. rozšířený, 7. čl. velmi krátký, na basi široký. V barvě jsou tykadla proměnlivá. První čl. jest vždy tmavý, 2. čl. někdy žlutavý, jindy na basi a po obou stranách šedě zkalený neb kromě konce celý tmavý, 3. světlý, žlutavý, 4., 5., 6. a 7. často černošedé neb tmavošedé, 4. čl. a někdy i 5. bývají šedožlutavé. Nohy šedohnědé, přední tibie žluté, na basi zkalené, ostatní tibie šedohnědé, jen na konci více neb méně světlé, tarsy žlutavé. Prothorax má na zadním okraji kromě dlouhých chlupů smyslových ještě 4 malé chloupky na každé straně. Délka těla 0·9 mm.

FORMA MACROPTERA. Hoř. křídla žlutavě zkalená, na basi světlejší. Hlavní žilka má v druhé své polovici obyčejně pět, někdy šest chlupů; vedlejší žilka jest po celé délce chlupy opatřená.

FORMA BRACHYPTERA. Křídel jen rudimenta pterothorax nepřesahující aneb jen málo přesahující. Tento jest poměrně kratší než u formy dlouhokřídlé.

♂.

Trochu menší než samice a jen málo světlejší. Na spodní straně 3., 5., 6. a 7. čl. abdom. nalézá se po jedné podélné bílé prohlubině; na 4. čl. jest uprostřed dole jen malinká bílá tečka. Křídla jsou přítomna.

Třásněnka tato žije v květech od *Trifolium pratense*, *Armoracia rusticana*, *Centaurea cyanus*, *Melandryum pratense*, *Agrostemma githago*, *Linum usitatissimum*. Také na pšenici a ječmeni jsem ji zastihl, ač velmi pořídku. Pan prof. *Duda*

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 55. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 55.

sbíral ji na listech bramborových. V dubnu a květnu nalézal jsem samice formy krátkokřídlé. V červnu a v červenci samice formy dlouhokřídlé. Samci objevují se v červnu.

Čechy: Praha: U Krče. Hradec Král. Třebechovice. Turnov. Postoloprty (Bubák). Unhošť: U Hájku; Písek (Vařečka). Jindřichův Hradec (Duda).

♀.

Körperfarbe graubraun bis schwarzbraun, Pterothorax lichter. Kopf klein, etwa so lang als breit, seine Wangen kaum gewölbt. Das 1. Fühlerglied etwas kürzer als das 2. und etwa gleich breit, das 2., 3. u. 4. Glied untereinander fast gleich lang, das 3. u. 4. etwas spindelförmig, das 6. erweitert, das 7. sehr kurz, auf dem Grunde breit. Die Fühlerfärbung veränderlich. Erstes Glied immer dunkel, das 2. manchmal gelblich, zuweilen am Grunde und beiderseits grau getrübt, oder ganz dunkel, das Ende ausgenommen, das 3. Glied licht, gelblich, das 4., 5., 6. u. 7. oft schwarzgrau oder dunkelgrau, das 4. Glied und manchmal auch das 5. pflegen graugelblich zu sein. Die Beine graubraun, die Vordertibien gelb, auf dem Grunde getrübt, die übrigen Tibien graubraun, nur auf dem Ende mehr oder weniger licht, die Tarsen gelblich. Der Prothorax ist auf seinem Hinterrande ausser mit den langen Sinnesborsten noch jederseits mit vier kleinen Härchen besetzt. Körperlänge 0·9 mm.

FORMA MACROPTERA. Oberflügel gelblich, auf dem Grunde lichter. Die Hauptader ist in ihrer zweiten Hälfte gewöhnlich mit fünf, manchmal mit sechs Borsten versehen; die Nebenader ist der ganzen Länge nach mit Borsten besäet.

FORMA BRACHYPTERA. Flügel zu Rudimenten verkümmert, die den Pterothorax nicht oder wenig überragen. Dieser verhältnismässig kürzer als bei der langflügeligen Art.

♂.

Etwas kleiner als das ♀ und nur wenig lichter. Auf der Unterseite des 3., 5., 6. u. 7. Abdominalsegmentes je eine längliche weisse Vertiefung, auf dem 4. Segmente in der Mitte nur ein winziger weisser Punkt. Flügel vorhanden.

Vorkommen: In verschiedenen Blüten, und zwar die kurzflügeligen Weibchen im April und Mai, die langflügeligen im Juni und Juli, die Männchen im Juni. — Fundort: Böhmen.

68. **Thrips linaria** nov sp.*)

♀.

Barva těla černošedá až skoro černá. Hlava patrně širší než delší. Články tykadel krátké; první čl. kratší než 2., 3. a 4. skoro stejně dlouhé, 5. kratší než 4., 6. ke konci

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 56. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 56.

značně zúžený, 7. dosti dlouhý a přišpičatělý. Barva tykadel černošedá, 2. čl. ke konci a třetí celý bělavý. Prothorax patrně delší než hlava. Na zadním okraji jeho nalézají se kromě chlupů smyslových ještě na každé straně tři malé chloupky. Nohy tmavší než tělo, černé, jen přední tibie žlutavé, vně tmavě zkalené; všecky tarsy žlutavé. Hlavní žilka v hoř. křídle na konci se třemi chlupy, vedlejší s mnohými. Hoř. křídla dosti silně šedohnědě zkalená, u kořene trochu světlejší. Před basí uprostřed s podélným čirým okénkem. Dolejší křídla na basi a na konci slabě zkalená. Délka těla 0·9 mm. — Šest exempl. nalezeno.

♂. Nebyl posud objeven.

Třásněnka tato žije v červenci a v srpnu nehojně na květech lnu.
Čechy: Hradec Králové: U Malšovic. Třebechovice: U Jilovice.

♀.

Körperfarbe schwarzgrau bis fast schwarz. Kopf deutlich mehr breit als lang. Fühlerglieder kurz; das 1. Glied kürzer als das 2., das 3. u. 4. fast gleich lang, das 5. kürzer als das 4., das 6. gegen das Ende zu bedeutend verengt, das 7. ziemlich lang und zugespitzt. Fühlerfärbung schwarzgrau, das 2. Glied gegen das Ende zu und das dritte ganz weisslich. Prothorax deutlich länger als der Kopf. Auf seinem Hinterrande befinden sich ausser den langen Sinnesborsten noch jederseits drei kleine Härchen. Beine dunkler als der Körper, schwarz, nur die Vordertibien gelblich, aussen dunkel getrübt; alle Tarsen gelblich. Die Hauptader auf ihrer zweiten Hälfte mit drei, die Nebenader der ganzen Länge nach mit vielen Borsten besetzt. Die Oberflügel ziemlich stark graubraun getrübt, auf dem Grunde etwas lichter. Die Unterflügel auf dem Grunde und auf dem Ende schwach getrübt. Körperlänge 0·9 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: In Flachsblüten nicht häufig im Juli und August. — Fundort: Böhmen.

69. **Thrips minutissima** L.*)

Tab. VI., fig. 103.

1761. *Thrips minutissima* Linné, Fauna Svecica, pag. 266.
1767. — — Linné, Systema Naturae, pag. 743.
1776. — — Müller, Zoologiae danicae Prodromus, pag. 96.
1781. — — Schrank, Enumeratio Ins. Austriae indig., pag. 297.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 57. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 57.

1781.	*Thrips minutissima*		Fabricius, Species Insectorum, pag. 396.
1787.	—	—	Fabricius, Mantissa Insectorum, pag. 320.
1788.	—	—	Gmelin, Caroli a Linné Systema Nat., pag. 2222.
1794.	—	—	Fabricius, Entomologia Systematica, pag. 229.
1802.	—	—	Stew, Elements of Nat. Hist., pag. 114.
1803.	—	—	Fabricius, Systema Rhyngotorum, pag. 314.
1806.	—	—	Turton, A General System of Nature, pag. 717.
1836.	—	—	Haliday, Entomolog. Magazine, pag. 449.
1843.	—	—	Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 644.
1852.	—	—	Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1112.

♀.

Barva těla šedožlutavá, pterothorax žlutohnědý; někdy jest celé tělo tmavější. Hlava o něco širší než delší, nazad trochu rozšířená, strany její značně vypouklé. Články tykadel krátké, zavalité; první čl. značně kratší než druhý, 3. a 4. mezi sebou skoro stejně dlouhé, 4. širší než předcházející, 5. značně kratší; 7. velmi krátký, na basi široký. Barva tykadel: 1., 2. a 3. čl. žlutavé, někdy 3. čl. na konci nahoře trochu temněji zkalený; 4., 5., 6. a 7. šedohnědé. Prothorax jen málo delší hlavy. Femora šedožlutá, přední na konci a uvnitř běložlutá, ostatní na konci trochu světlejší, střední a zadní tibie šedožluté, na konci běložluté, přední tibie běložluté, vně zpočátku šedě zkalené. Hlavní žilka má v druhé své polovině obyčejně osm chlupů; vedlejší jest po celé své délce chlupy poseta. Hoř. křídla slabě šedožlutě zkalená, ke konci silněji; u kořene dosti čirá. Délka těla 0·9 mm.

♂ (nově objevený).

Mnohem menší a světlejší než ♀. Křídla přítomna. Na 2. — 7. čl. abdom. dole po jedné úzké, dlouhé, světlé prohlubině.

Tato malá třásněnka žije v květech od *Fragaria vesca* a *Prunus cerasus;* ojediněle též v jiných květech (ku př. od *Pirus malus*). Ve větším počtu nalezl jsem ji též na spodní straně listů od *Aesculus hippocastanum*. Dle Halidaye zdržuje se také v obilí a dle Jordana na spodní straně listů bramborových. Samice i samci objevují se v dubnu a květnu.

Čechy: Praha: Na Cibulce. Třebechovice: U Vys. Újezda. Vrchol Milešovky. Peruc. Unhošť: U Hájku (Vařečka)

♀.

Kopf und Abdomen graugelblich, Pterothorax gelbbraun; zuweilen ist der ganze Körper dunkler. Kopf um etwas mehr breit als lang, nach hinten etwas erweitert, seine

Wangen bedeutend gewölbt. Fühlerglieder kurz, gedrungen: erstes Glied bedeutend kürzer als das 2., das 3. u. 4. untereinander fast gleich lang, das 4. breiter als das vorhergehende, das 5. bedeutend kürzer; das 7. sehr kurz, auf dem Grunde breit. Fühlerfärbung: 1., 2. u. 3. Glied gelblich, manchmal das 3. auf dem Ende oben etwas dunkler getrübt; das 4., 5., 6. u. 7. graubraun. Prothorax nur wenig länger als der Kopf. Schenkel graugelb, die vorderen auf dem Ende und innen weissgelb, die übrigen auf dem Ende etwas lichter, die Mittel- und Hintertibien graugelb, auf dem Ende weissgelb, die Vordertibien weissgelb, anfangs aussen grau getrübt. Die Hauptader ist in ihrer zweiten Hälfte gewöhnlich mit acht Borsten besetzt; die Nebenader ist der ganzen Länge nach mit Borsten besäet. Die Oberflügel schwach graugelb getrübt, gegen das Ende zu stärker; auf dem Grunde ziemlich klar. Körperlänge 0·9 mm.

♂ (neu entdeckt).

Viel kleiner und lichter als das ♀. Flügel vorhanden. Auf dem 2.—7. Abdominalsegmente unten je eine lange, schmale, lichte Vertiefung.

Vorkommen: Beide Geschlechter im April und Mai in einigen Blütenarten, zuweilen auf der Unterseite von Blättern, und nach Haliday auch im Getreide. — Fundorte: England (Haliday), Deutschland (Jordan), Böhmen.

70. **Thrips calcarata** nov. sp.*)

Tab. VI., fig. 104.

♀.

Barva těla šedožlutá, pterothorax někdy šedohnědý. Hlava tak dlouhá jako široká, s tvářemi vypouklými, nazad nerozšířená. Oči vykoulené. První čl. tykadel mohutný, tak dlouhý a trochu širší než 2., 3. čl. trochu delší než tento, 4. a 5. čl. postupně kratší, 6. čl. široký. Barva tykadel: 1. a 2. čl. tmavé, 2. na konci světlejší, 3. světlý, 4. trochu zkalený, 5., 6. a 7. tmavošedé. Prostřední článek makadel maxillarních jest nejkratším. Přední tarsy mají dlouhý, tenký, ohnutý zub. Zadní nohy jsou velmi dlouhé. Všecka femora, kromě konců, tmavá; tibie přední světlé, po obou stranách s tmavou čarou, ostatní tibie, kromě konce a samé base, tmavě zkalené; tarsy světlé. Hlavní žilka ke konci se třemi chlupy, z nichž první od obou ostatních jest oddálen. Vedlejší žilka s četnými chlupy. Hoř. křídla jsou trochu žlutošedě zkalená, na basi čirá. Délka těla 0·9 mm. — Šest exempl. nalezeno.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 58. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 58.

♂. Nebyl posud objeven.

Vzácný tento druh nalezl jsem v květnu na květech od *Mercurialis perennis* a *Sesleria coerulea*.

Čechy: Vrchol Milešovky. Peruc.

♀.

Körperfarbe graugelb, Pterothorax zuweilen graubraun. Kopf so lang wie breit, nach hinten nicht erweitert, seine Wangen gewölbt. Augen hervorgequollen. Erstes Fühlerglied mächtig, so lang und etwas breiter als das 2., das 3. etwas länger als das vorhergehende, das 4. u. 5. stufenweise kürzer, das 6. breit. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied dunkel, dieses auf dem Ende lichter, das 3. licht, das 4. etwas getrübt, das 5., 6. u. 7. dunkelgrau. Das mittlere Glied der Maxillartaster am kürzesten. Vordertarsen mit einem langen, dünnen, gebogenen Zahn bewaffnet. Hinterbeine sehr lang. Alle Schenkel, die Enden ausgenommen, dunkel; die Vordertibien licht, jederseits mit einem schwarzen Strich, die übrigen Tibien, ausser auf dem Ende und ganz auf der Wurzel, dunkel getrübt; die Tarsen licht. Die Hauptader in ihrer zweiten Hälfte mit drei, die Nebenader ihrer ganzen Länge nach mit vielen Borsten besetzt. Die Oberflügel etwas gelbgrau getrübt, auf dem Grunde hell. Körperlänge 0·9 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Im Mai in den Blüten von *Mercurialis perennis* und *Sesleria coerulea*. — Fundort: Böhmen.

71. **Thrips viminalis** nov. sp.*)

♀.

Barva těla černohnědá. Hlava as tak dlouhá jako široká, se stranami vypouklými. První čl. tykadel velmi krátký, tak široký jako 2., 3. a 4. čl. skoro stejně dlouhé, 5. jen trochu kratší než předcházející článek, 7. poměrně dlouhý. Barva tykadel: 1. a 2. čl. černošedé, tento ke konci světlejší, 3. žlutavý, 4. žlutavý, ke konci slabě zkalený, 5. černošedý, na basi žlutavý, 6. a 7. taktéž černošedé. Prothorax delší než hlava. Všecka femora černohnědá, přední na samém konci světlejší, někdy žlutavá, střední a zadní na samé basi světlá. Přední tibie žlutavé, po obou stranách trochu zkalené, střední a zadní černohnědé, často na samé basi trochu světlejší, ke konci světle žlutavé. Tarsy taktéž žlutavé. Hlavní

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 59. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 59.

žilka ve druhé své polovině se třemi chlupy, z nichž první jest od obou ostatních oddálen. Hoř. křídla značně šedohnědě zkalená, na počátku druhé třetiny a ke konci ještě silněji, na basi čirá. Délka těla 0·9 mm.

♂.

Menší než ♀, sotva světlejší, hoř. křídla jeho bledší. Na spodní straně 3.—6. čl. abdom. po jedné světlé okrouhlé prohlubině.

Třásněnka tato žije na listech vrbových a topolových *(Populus nigra)*, a to místy v značném množství. Také zdržuje se pod korou vrbovou. Samice i samci nalezeni v srpnu.

Čechy: Třebechovice: Pod Vys. Újezdem. Opočno: U Mezříče.

♀.

Körperfarbe schwarzbraun. Kopf etwa so lang wie breit, seine Wangen gewölbt. Das erste Fühlerglied sehr kurz, so breit wie das 2., das 3. u. 4. untereinander fast gleich lang, das 5. nur etwas kürzer als das vorhergehende, das 7. verhältnismässig lang. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied schwarzgrau, dieses gegen das Ende zu lichter, das dritte gelblich, das 4. ebenfalls gelblich, gegen das Ende zu schwach getrübt, das 5. schwarzgrau, am Grunde gelblich, das 6. u. 7. ebenfalls schwarzgrau. Prothorax länger als der Kopf. Alle Schenkel schwarzbraun, die vorderen am äussersten Ende lichter, manchmal gelblich, die mittleren und hinteren ganz auf der Wurzel licht. Die Vordertibien gelblich, jederseits etwas getrübt, die Mittel- und Hintertibien schwarzbraun, oft ganz auf der Wurzel etwas lichter, gegen das Ende zu licht gelblich. Die Tarsen ebenfalls gelblich. Die Hauptader in ihrer zweiten Hälfte mit drei Borsten versehen, von denen die erste von den übrigen zwei entfernt ist. Die Oberflügel bedeutend graubraun getrübt, am Anfang des zweiten Drittels und gegen das Ende zu noch stärker, am Grunde klar. Körperlänge 0·9 mm.

♂.

Kleiner als das ♀, kaum lichter, seine Oberflügel blasser. Auf der Unterseite des 3.—6. Abdominalsegmentes befindet sich je eine lichte runde Vertiefung.

Vorkommen: Im August in beiden Geschlechtern auf Weiden- und auch auf Schwarzpappelblättern. — Fundort: Böhmen.

72. **Thrips longicollis** nov. sp.*)

♀.

Tělo menší a slabší než u druhu předcházejícího. Barva těla šedohnědá. Hlava as tak dlouhá jako široká, se stranami značně vypouklými. Tykadla mají dosti krátké

*) Doklad ve sbírce autorově.

a široké články. První jest velmi krátký a tak široký jako 2., 3. a 4. čl. mezi sebou skoro stejně dlouhé, 5. značně kratší, 7. čl. poměrně dlouhý. Barva tykadel: 1. a 2. čl. žlutošedé, 3. a 4. žluté, 5. taktéž žlutý, slabě šedě zkalený, zvl. ke konci, 6. a 7. žlutošedé. Prothorax v poměru k hlavě o něco delší než obyčejně. Nohy šedohnědé, tarsy a přední tibie celé, přední femora na samém konci žlutavé. Hlavní žilka v druhé své polovině se třemi chlupy, z nichž první jest od obou ostatních oddálen; vedlejší po celé své délce s četnými chlupy. Hoř. křídla celá šedohnědě zkalená, jen na basi se světlým místem. Délka těla 0·7 mm.

♂. Nebyl posud objeven.

Jediný exemplář, který mám, prosíván z drnu v srpnu u Vys. Újezda nedaleko Třebechovic.

♀.

Körper kleiner und schwächer als bei der vorhergehenden Art. Körperfarbe graubraun. Kopf etwa so lang wie breit, seine Wangen bedeutend gewölbt. Fühlerglieder ziemlich kurz und breit. Das 1. ist sehr kurz und so breit wie das 2., das 3. u. 4. untereinander fast gleich lang, das 5. bedeutend kürzer, das 7. verhältnismässig lang. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied gelbgrau, 3. u. 4. gelb, das 5. ebenfalls gelb, schwach grau getrübt, hauptsächlich gegen das Ende zu, das 6. u. 7. gelbgrau. Prothorax im Verhältnis zum Kopfe etwas länger als gewöhnlich. Beine graubraun, die Tarsen und die Vordertibien ganz, die Vorderschenkel am äussersten Ende gelblich. Die Hauptader in ihrer zweiten Hälfte mit drei Borsten, von denen die erste von den beiden übrigen entfernt ist; die Nebenader ihrer ganzen Länge nach mit zahlreichen Borsten besetzt. Die ganzen Oberflügel graubraun getrübt, nur auf dem Grunde mit einem hellen Fleck. Körperlänge 0·7 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Im August im Rasen. — Fundort: Böhmen.

73. **Thrips nigropilosa** nov. sp.*)

Tab. VI., fig. 105. et 106.

♀.

Barva těla i celých noh žlutá. Výjimkou jest celé tělo více nebo méně šedě zkaleno. Veškeré chlupy na těle jsou dlouhé, silné a černé. Hlava o něco širší než delší. První čl. tykadel trochu kratší a slabší než 2., tento mohutný, 3. a 4. mezi sebou

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 60. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 60.

skoro stejně dlouhé; 5. málo kratší, 7. čl. poměrně dlouhý. Barva tykadel: 1. čl. čirý, 2. žlutavý, 3. taktéž žlutavý, více nebo méně šedě zkalený, na konci silněji, 4. silně šedě zkalený, na basi slaběji, 5., 6. a 7. černošedé. Prothorax o něco hlavy delší. Délka těla 0·8 mm.

FORMA MACROPTERA. Hoř. křídla slabě žlutavě zkalená. Hlavní žilka má v druhé své polovině dva chlupy.

FORMA BRACHYPTERA. Křídla jsou buď tak zkrácená, že nepřesahují pterothorax, nebo dosahují jen čtvrtého čl. abdom. Pterothorax jest trochu kratší než u formy dlouhokřídlé.

Var. **laevior**. Nahoře na abdomenu jsou chlupy velmi slabé. Křídla jsou zkrácená a sahají jen až ke čtvrtému čl. abdom.

♂.

Značně menší než ♀, 1.—3. čl. tykadel světlé, 4., 5. a 6. šedé, na basi světlé. Křídel jen rudimenta pterothorax nepřesahující. Na 3.—7. čl. abdom. dole po jedné piškotovité, dosti nezřetelné prohlubině.

Třásněnka tato žije po celý rok v drnu lučním i lesním. V zimě vyskytuje se jen forma krátkokřídlá, mezi níž jsou jednotlivé exempláře, jichž rudimenta křídel dosahují až k čtvrtému čl. abdom. Od dubna do listopadu vylézají mnohé exempláře na rozličné rostliny nekvetoucí, a též jednotlivě v květech se vyskytují. Mezi nimi již od dubna nalézáme některé dlouhokřídlé, jichž počet značně vzroste v měsíci srpnu, načež rychle mizejí, takže počátkem září zaniknou úplně, a přes zimu do dubna zase jen krátkokřídlé samice se objevují. Samce nalezl jsem ve dvou exempl., a sice jednoho v polovici srpna a druhého 18. září.

Čechy: Praha: V Divoké Šárce. Hradec Králové. Třebechovice. Opočno. Jaroměř. Krkonoše: Na Sněžce nedaleko Obří boudy. Liberec.

♀.

Farbe des Körpers und der Beine gelb. Ausnahmsweise ist der ganze Körper mehr oder weniger grau getrübt. Alle Borsten auf dem Körper sind lang, stark und schwarz. Kopf etwas mehr breit als lang. Erstes Glied etwas kürzer und dünner als das 2.; dieses mächtig; das 3. u. 4. untereinander fast gleich lang, das 5. wenig kürzer, das 7. verhältnismässig lang. Fühlerfärbung: 1. Glied klar, das 2. gelblich, das 3. ebenfalls gelblich, mehr oder weniger grau getrübt, am Ende stärker, das 4. stark grau getrübt, am Grunde schwächer, das 5., 6. u. 7. schwarzgrau. Prothorax etwas länger als der Kopf. Körperlänge 0·8 mm.

FORMA MACROPTERA. Die Oberflügel schwach gelblich getrübt. Die Hauptader in ihrer zweiten Hälfte mit zwei Borsten.

FORMA BRACHYPTERA. Flügel entweder so verkürzt, dass sie den Pterothorax nicht überragen, oder sie reichen nur bis zum 4. Abdominalsegment. Pterothorax etwas kürzer als bei der langflügeligen Form.

Var. **laevior.** Die Borsten oben auf dem Abdomen sehr schwach. Die Flügel reichen bis zum 4. Abdominalsegment.

♂.

Bedeutend kleiner als das ♀; 1.—3. Fühlerglied licht, 4., 5. u. 6. grau, am Grunde lichter. Die Flügel zu Rudimenten verkümmert, die den Pterothorax nicht überragen. Auf dem 3.—7. Abdominalsegmente unten je eine ziemlich lange, in der Mitte verengte, undeutliche Vertiefung.

Vorkommen: Weibchen das ganze Jahr hindurch im Rasen. In der warmen Jahreszeit viele Exemplare auch auf verschiedenen nichtblühenden Pflanzen und einzeln in Blüten. Darunter einige (die meisten im August) langflügelig. Männchen im August und September. — Fundort: Böhmen.

74. **Thrips discolor** Halid.*)

1776. *Thrips obscura flavescens, elytris pallidis; oculis abdominisque annulis nigris;* Müller, Zoologiae danicae Prodromus, pag. 96.
1788. — — Gmelin, Caroli a Linné Systema Nat., pag. 2223.
1836. — *discolor* Haliday, Entomolog. Magazine, pag. 449.
1836. — *pallens* Idem, ibidem, pag. 450.
1836. — — Burmeister, Handb. d. Entomologie, II, pag. 416.
1843. — *discolor* Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 644.
1843. *Tmetothrips pallens* Iidem, ibidem, pag. 645.
1852. *Thrips discolor* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1112.
1852. — *pallens* Idem, ibidem, pag. 1115.

♀.

Hlava a thorax ochrové až hnědožluté, celý abdomen leskle černý. Hlava sotva širší než delší. Očka sice přítomna, avšak bez pigmentu a tudíž nezřetelná. První čl. tykadel dosti mohutný, kratší než druhý, tento, pak 3. a 4. mezi sebou skoro stejně dlouhé; 7. čl. poměrně dlouhý. Barva tykadel: 1. čl. světlý, někdy se slabým šedým náletem, 2. tmavý, na konci světlý, 3. světlý, s šedým nádechem, zvl. ke konci, 4. šedý, 5. tmavý, na basi světlejší, 6. a 7. tmavé. Prothorax nepatrně hlavy delší. Barva noh

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 61. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr.61.

bývá skoro stejnoměrně žlutavá, často však jsou femora před basí, a to zvl. zadní, šířeji neb úžeji šedě zkalená. Délka těla 0·8 mm.

FORMA MACROPTERA (= *T. discolor* Halid.). Hořejší křídla trochu prohnutá. Hlavní žilka se čtyřmi chlupy nad místem kde začíná žilka vedlejší, a se dvěma na svém konci. Vedlejší jest stejnoměrně po celé své délce chlupy posetá. Hoř. křídla jsou slabě žlutavě zkalená.

FORMA BRACHYPTERA (= *T. pallens* Halid.). Křídel jen rudimenta pterothorax nepřesahující. Tento značně kratší a užší než u formy dlouhokřídlé.

♂.

Dle Halidaye světlejší než samice.

Forma krátkokřídlá této třásněnky žije v drnu, kdež jsem ji nalézal v květnu, srpnu a listopadu. V srpnu sbíral jsem též formu dlouhokřídlou. Tato dle Halidaye vyskytuje se na křížokvětých (asi náhodou).

Čechy: Hradec Králové. Třebechovice. Opočno: V háji Chropotíně.

♀.

Kopf und Thorax ocher- bis braungelb, das ganze Abdomen glänzend schwarz. Kopf kaum mehr breit als lang. Ocellen wohl vorhanden, jedoch ohne Pigment und infolge dessen undeutlich. Das erste Fühlerglied ziemlich mächtig, kürzer als das zweite, dieses, dann das 3. u. 4. untereinander fast gleich lang, das 7. verhältnismässig lang. Fühlerfärbung: 1. Glied licht, manchmal schwach grau angehaucht, das 2. dunkel. am Ende licht, das 3. licht, mit grauem Anflug, hauptsächlich gegen das Ende zu, das 4. grau, das 5. dunkel, am Grunde lichter, das 6. und 7. dunkel. Prothorax unbedeutend länger als der Kopf. Die Färbung der Beine pflegt fast gleichmässig gelblich zu sein; oft sind jedoch die Schenkel, und zwar hauptsächlich die hinteren, breiter oder schmäler grau getrübt. Körperlänge 0·8 mm.

FORMA MACROPTERA (= *T. discolor* Halid.). Die Oberflügel etwas gebogen. Die Hauptader über der Stelle, wo die Nebenader ihren Ursprung hat, mit vier, und am Ende mit zwei Borsten besetzt. Die Nebenader ist gleichmässig der ganzen Länge nach mit Borsten versehen. Die Oberflügel sind schwach gelblich getrübt.

FORMA BRACHYPTERA (= *T. pallens* Halid.). Die Flügel zu Rudimenten verkümmert, die den Pterothorax nicht überragen. Dieser bedeutend kürzer und schmäler als bei der langflügeligen Form.

♂.

Nach Haliday lichter als das Weibchen.

Vorkommen: Im Rasen. Die kurzflügelige Form fand ich im Mai, August und November, die langflügelige Form im August. — Fundorte: Dänemark (Müller), England (Haliday), Böhmen.

75. **Thrips dilatata** nov. sp.*)

♀.

Barva těla černá, pterothorax tmavohnědý. Chlupy na těle silné a dlouhé. Hlava širší než delší. Oči trochu vykoulené. První čl. tykadel kratší než 2., skoro právě tak silný, 2., 3. a 4. čl. mezi sebou asi stejně dlouhé. Barva tykadel šedohnědá, 3. čl. žlutavý. Femora černohnědá, přední tibie žlutavé, po obou stranách tmavě zkalené, ostatní tibie černohnědé, na konci žlutavé; tarsy celé žlutavé. Abdomen široký, nejširší v tomto rodu. Délka těla 0·9—1 mm.

FORMA MACROPTERA. Hoř. křídla šedohnědě zkalená, na basi čirá, ke konci poznenáhla světlejší. Hlavní žilka ke konci se třemi chlupy, od sebe skoro stejně vzdálenými.

FORMA BRACHYPTERA. Křídel jen rudimenta pterothorax nepřesahující. Tento poměrně kratší a užší než u formy dlouhokřídlé.

♂.

Menší než ♀ a sotva světlejší. Křídel jen rudimenta. Pterothorax krátký. Na 3. až 7. čl. abdom. na spodní straně po jedné piškotovité bílé prohlubině.

Třásněnka tato žije v drnu lesním a zdržuje se někdy v květech, tak zvl. od *Pedicularis palustris*. Formu krátkokřídlou nalezl jsem v květnu a červnu, formu dlouhokřídlou v květnu a září. Samce sbíral jsem v červnu a srpnu.

Čechy: Hradec Králové: Na Obické. Třebechovice: U Vys. Újezda. Vrchlabí: U Hackelsdorfu. Jindř. Hradec: V oboře (Duda).

♀.

Farbe des Kopfes, des Prothorax und des Abdomen schwarz, der Pterothorax dunkelbraun. Borsten auf dem Körper stark und lang. Kopf mehr breit als lang. Augen etwas hervorgequollen. Erstes Fühlerglied kürzer als das 2., fast ebenso stark, das 2., 3. und 4. Glied untereinander fast gleich lang. Fühlerfärbung graubraun, das 3. Glied gelblich. Schenkel schwarzbraun, die Vordertibien gelblich, jederseits dunkel getrübt, die übrigen

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 62. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 62.

Tibien schwarzbraun, am Ende gelblich; die Tarsen gelblich. Abdomen breit, am breitesten im ganzen Genus. Körperlänge 0·9—1 mm.

FORMA MACROPTERA. Die Oberflügel graubraun getrübt, auf dem Grunde klar, gegen das Ende zu allmählich lichter. Die Hauptader in ihrer zweiten Hälfte mit drei Borsten, welche von einander fast gleich entfernt sind.

FORMA BRACHYPTERA. Flügel zu Rudimenten verkümmert, die den Pterothorax nicht überragen. Dieser ist verhältnismässig kürzer und schmäler als bei der langflügeligen Form.

♂.

Kleiner als das ♀ und kaum lichter. Flügel rudimentär. Pterothorax kurz. Auf dem 3.–7. Abdominalsegmente unten je eine lange, in der Mitte zusammengezogene, weisse Vertiefung.

Vorkommen: Im Waldrasen und zuweilen in Blüten (hauptsächlich von *Pedicularis palustris*). Kurzflügelige Weibchen fand ich im Mai und Juni, langflügelige im Mai und September, Männchen im Juni und August. — Fundort: Böhmen.

76. **Thrips Klapáleki** nov. sp.*)

Tab. VI., fig. 107.

♀.

Tělo mohutné, barvy černé. Hlava trochu delší než širší; oči vykoulené. Tykadla silná a dlouhá. První dva články jejich skoro stejné délky, první článek však širší než 2.; 3. a 4. čl. taktéž mezi sebou skoro stejně dlouhé, na basi a na konci zúžené, 5. nejslabší, značně kratší než předcházející, 7. poměrně dlouhý. Barva tykadel: 1. a 2. čl. černohnědé, 2. na konci žlutavý, 3. také žlutavý, někdy, zvl. nahoře, šedě zkalený, 4.—7. šedohnědé, 4. na basi a na konci světlý. Prothorax jest o něco kratší než hlava. Pterothorax poměrně kratší než u ostatních zástupců tohoto rodu. Femora černohnědá. Přední tibie žlutavé, na samé basi a po stranách trochu tmavě zkalené, střední as do polou černohnědé, od polou žlutavé, zadní celé černohnědé, jen špička jejich žlutavá. Tarsy celé žlutavé. Křídla jsou krátká, prohnutá, hořejší značně šedohnědě zkalená, na basi čirá. Hlavní žilka má ke konci tři chlupy, z nichž jeden jest od obou ostatních více vzdálen; vedl. žilka s četnými chlupy. Abdomen na konci značně zúžený. Délka těla 1·3 mm. — Šest exempl. nalezeno.

♂. Nebyl posud objeven.

Vzácný ten druh sbíral jsem v květnu na lukách, rozkládajících se na úpatí Milešovky, a to v květech od *Orchis sambucina*.

*) Dovolil jsem si nazvati tento druh dle pana professora Fr. Klapálka v Třeboni. — Doklad ve sbirce musejní, praep. č. 63. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 63.

♀.

Körper mächtig, schwarz. Kopf etwas mehr lang als breit; Augen hervorgequollen. Fühler stark und lang. Ihre ersten zwei Glieder fast gleich lang, das erste jedoch breiter als das 2., das 3. u. 4. untereinander ebenfalls fast gleich lang, auf dem Grunde und auf dem Ende verengt, das 5. am schwächsten, bedeutend kürzer als das vorhergehende, das 7. verhältnismässig lang. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied schwarzbraun, das 2. am Ende gelblich, das 3. ebenfalls gelblich, manchmal, hauptsächlich oben, die beiden Enden ausgenommen, grau getrübt, das 4.—7. graubraun, das 4. am Grunde und am Ende licht. Prothorax um etwas kürzer als der Kopf. Pterothorax verhältnismässig kürzer als bei den übrigen Arten dieses Genus. Schenkel schwarzbraun. Die Vordertibien gelblich, an der Wurzel und an den Seiten etwas dunkel getrübt, die Mitteltibien etwa bis zur Mitte schwarzbraun, von der Mitte an gelblich, die Hintertibien ganz schwarzbraun, nur ihre Spitze gelblich. Die Tarsen gelblich. Flügel kurz, gebogen, die oberen bedeutend graubraun getrübt, auf dem Grunde klar. Die Hauptader gegen ihr Ende zu mit drei Borsten besetzt, von denen die erste von den übrigen zwei entfernt ist; die Nebenader mit zahlreichen Borsten versehen. Abdomen auf dem Ende bedeutend verengt. Körperlänge 1·3 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Im Mai in den Blüten von *Orchis sambucina*. — Fundort: Böhmen.

77. **Thrips fuscipennis** Halid.

1836. *Thrips fuscipennis* Haliday, Entom. Magazine, pag. 446. (bez popisu — ohne Beschreibung).

1852. — — Haliday, Walker: Homopt. insects of Brit. Museum, pag. 1111.

Haliday (anno 1852.): „Fusca vel fusco-testacea, abdomine citra basin obscuriore, antennis basi, tibiis apice tarsisque pallidioribus, hemelytris fuscanis basi albida. Oculis glabris, fem. (Mas minor, pallidior, abdominis incisuris fuscis, hemelytris pallidis?) Hab. in gramine pascuorum Julio mense frequens, in *Rumice* etc.“

20. GENUS **BALIOTHRIPS** Halid.*)

Očka přítomna. Tykadla sedmičlenná; 5. čl. jejich na konci uťatý, takže těsně přiléhá k šestému; stylus jest jednočlenný. Makadla maxillarní o dvou článcích. Prothorax o málo delší než hlava, vzadu o trochu širší než v předu; na zadních rozích po dvou

*) Βαλιός = pestrý, bunt.

dlouhých smyslových chlupech. Přední nohy bezbranné. Křídla přítomna, přední napříč černě stuhovaná, ostatně jako u rodu předcházejícího utvořená. Samci dle Halidaye jsou bezkřídlí.

Augen vorhanden. Fühler siebengliedrig; ihr 5. Glied auf dem Ende abgestutzt, so dass es sich mit breiter Fläche an das 6. Glied anlegt; der Stylus ist eingliedrig. Maxillartaster zweigliedrig. Prothorax wenig länger als der Kopf, hinten etwas breiter als vorn; auf seinen Hinterecken je zwei lange Sinnesborsten. Vorderbeine wehrlos. Flügel vorhanden, die vorderen schwarz gebändert, übrigens wie bei dem vorhergehenden Genus. Die Männchen sind nach Haliday flügellos.

78. **Baliothrips dispar** Halid.*)

Tab. VII., fig. 108. et 109.

1836. *Thrips dispar* Haliday, Entomol. Magazine, pag. 449.
1836. — *brevicornis* Idem, ibidem.
1836. — *dispar* Burmeister, Handb. d. Entomologie. II, pag. 416.
1836. — *brevicornis* Idem, ibidem.
1843. *Taeniothrips dispar* Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 644.
1843. — *brevicornis* Idem, ibidem.
1852. *Thrips dispar* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1113.

♀.

Barva těla černá, pterothorax hnědý. Hlava jen trochu širší než delší. Oči poněkud vykoulené. První čl. tykadel kratší než 2., 4. a 5. mezi sebou skoro stejně dlouhé, 3. trochu delší. Barva tykadel: 1. a 2. čl. černé, 2. ke konci světlejší, 3. světlý, 4. šedě zkalený, 5., 6. a 7. černé. Všecka femora černá. Tibie žlutavé, na basi, zadní skoro do polou, černé. Tarsy žlutavé. Hlavní žilka ke konci se třemi chlupy, z nichž první jest více nebo méně od ostatních vzdálen; žilka vedlejší četnými chlupy stejnoměrně poseta. Hoř. křídla jsou světlá, v druhé a v poslední čtvrtině tmavě zkalená; před špičkou nalézá se někdy na tmavé půdě podélné více nebo méně světlé místo. Dolejší křídla jsou čirá a v druhé a poslední čtvrtině slabě zkalená. Abdomen vzadu značněji zúžený a zašpičatělý. Délka těla 0·9 mm.

♂.

Barva těla dle Halidaye černohnědá; tykadla bledá, na basi a na konci tmavá, nohy bledé, přední a střední femora na basi a zadní, kromě konců, tmavá; křídel jen rudimenta.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 64. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 64.

Třásněnku tuto chytil jsem (10 exempl.) v srpnu u Opočna do vlečné sítě, kterou smykal jsem po nekvetoucích rostlinách. Dle Halidaye nalézá se v klasech od *Festuca fluitans* a jiných travin na podzim.

♀.

Kopf, Prothorax und Abdomen schwarz, Pterothorax braun. Kopf nur etwas mehr breit als lang. Augen etwas hervorgequollen. Erstes Fühlerglied kürzer als das 2., das 4. u. 5. untereinander fast gleich lang, das 3. etwas länger. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied schwarz, das 2. gegen das Ende lichter, das 3. licht, das 4. grau getrübt, das 5., 6. u. 7. schwarz. Alle Schenkel schwarz. Tibien gelblich, am Grunde, die hinteren fast bis zur Hälfte, schwarz. Tarsen gelblich. Die Hauptader gegen das Ende zu mit drei Borsten besetzt, von denen die erste von den übrigen zwei mehr oder weniger entfernt ist; die Nebenader mit zahlreichen Borsten gleichmässig besetzt. Die Oberflügel licht, in dem zweiten und letzten Viertel dunkel; vor der Spitze befindet sich manchmal auf dunklem Boden ein mehr oder weniger lichter länglicher Fleck. Die Unterflügel hell, im zweiten und letzten Viertel schwach getrübt. Abdomen hinten ziemlich stark verengt und zugespitzt. Körperlänge 0·9 mm.

♂.

Körperfarbe nach Haliday schwarzbraun; Fühler blass, am Grunde und am Ende dunkel; Beine blass, die Vorder- und Mittelschenkel am Grunde und die Hinterschenkel, das Ende ausgenommen, dunkel; Flügel rudimentär.

Vorkommen: Im August auf nichtblühenden Pflanzen. In England nach Haliday im Herbst auf *Festuca fluitans* und anderen Grasarten. Fundorte: England (Haliday), Böhmen.

21. GENUS SMINYOTHRIPS. (Nov gen.)*)

Očka přítomna. Tykadla sedmičlenná, stylus jednočlenný. Makadla maxillarní o třech článcích. Lištna, obrubující nahoře zadní okraj hlavy, jest uprostřed přerušena. Prothorax o něco delší než hlava; na zadních rozích jeho po dvou chloupcích smyslových. Přední tibie u obou pohlaví na konci dole se dvěma ohnutými zuby opatřené. Křídla u samic a samců přítomna, podobně utvořená jako u rodu *Thrips*, jen brvy na předním okraji hořejších křídel, mezi třásněmi se nalézající, jsou slabé, a to zvl. ty, které stojí na vnější její polovici.

*) Σμινύη = kopáč o dvou zubech, Hacke mit zwei Zacken.

Ocellen vorhanden. Fühler siebengliedrig (Stylus eingliedrig). Maxillartaster dreigliedrig. Die Leiste, welche den Hinterrand des Kopfes oben umsäumt, ist in der Mitte unterbrochen. Prothorax etwas länger als der Kopf; auf seinen Hinterecken je zwei Sinnesborsten. Vordertibien am Ende unten bei beiden Geschlechtern mit zwei gebogenen Zähnen bewaffnet. Flügel beim Weibchen und beim Männchen vorhanden, ähnlich wie bei dem Genus *Thrips* gebildet, nur sind die Wimpern, welche sich am Vorderrande der Oberflügel zwischen den Fransen befinden, schwach, und zwar hauptsächlich jene, welche auf seiner äusseren Hälfte stehen.

79. **Sminyothrips biuncinata** nov. sp.*)

Tab. VII., fig. 110.

♀.

Barva těla šedožlutá, hlava někdy tmavší. Tato skoro právě tak dlouhá jako široká, se stranami dosti rovnými. Očka všecka skoro stejně veliká. Druhý čl. tykadel sotva delší než 1., 3. trochu delší než 2., 4. trochu kratší než předcházející, 5. kratší než 4., na konci uťatý. Barva tykadel žlutavá, 1., 2. a 4. čl. slaběji, 5., 6. a 7. silně šedě zkalené. Druhý článek jest na konci žlutavý; výjimkou jest celý žlutý a jen na basi trochu šedě zkalený. Přední tibie na konci dole se dvěma krátkými zoubky vedle sebe. Tyto jsou v předu před koncem chloupkem opatřeny. Nohy kromě tarsů, předních tibií a konců tibií ostatních žlutošedé, tmavší než tělo. Přední tibie žlutavé, vně značněji, uvnitř slaběji šedě zkalené; konce tibií ostatních a tarsy žlutavé. Chlupy na žilkách slaboučké. Hlavní žilka má ke konci tři chloupky, z nichž první jest od obou ostatních oddálen. Vedlejší žilka jest četnými chloupky posetá. Hořejší křídla jsou slabě žlutavě zkalená. Abdomen jest ke konci značně zúžený. Délka těla 0·8 mm. — Sedm exempl. nalezeno.

♂.

Trochu menší než ♀, téže barvy. Na břišní straně 3.—7. čl. abdom. nalézá se po jedné elliptické světlé prohlubině. Druhý čl. tykadla jest skoro celý žlutavý, jen na basi slabě šedě zkalený. — Jediný exempl. objeven.

Třásněnka tato nalezena v květech pryšcových na lukách královéhradeckých v květnu.

♀.

Körperfarbe graugelb, Kopf manchmal dunkler. Dieser fast ebenso lang wie breit, seine Wangen kaum gewölbt. Alle Ocellen fast gleich gross. Das 2. Fühlerglied kaum

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 65. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 65.

länger als das 1., das 3. etwas länger als das vorhergehende und das folgende, das 5. kürzer als das 4., auf dem Ende abgestutzt. Fühlerfärbung gelblich, 1., 2. u. 4. Glied schwächer, 5., 6. u. 7. stärker grau getrübt. Das 2. Glied ist am Ende gelblich, ausnahmsweise ist es ganz gelblich und nur am Grunde etwas grau getrübt. Vordertibien am Ende unten mit zwei kurzen Zähnchen, die nebeneinander stehen, bewaffnet. Dieselben sind vorn vor dem Ende mit einem Härchen versehen. Beine, die Tarsen, die Vordertibien und die Enden der übrigen Tibien ausgenommen, gelbgrau, dunkler als der Körper. Die Vordertibien gelblich, aussen stärker, innen schwächer grau getrübt; die Enden der übrigen Tibien und die Tarsen gelblich. Die Borsten auf den Adern sehr schwach. Die Hauptader hat in ihrer zweiten Hälfte drei kleine Borsten, von denen die erste von den übrigen zwei entfernt ist. Die Nebenader mit vielen Borsten besäet. Die Oberflügel schwach gelblich getrübt. Abdomen gegen das Ende zu verengt. Körperlänge 0·8 mm.

♂.

Etwas kleiner als das ♀ und ebenso gefärbt. Auf der Bauchseite des 3.—7. Abdominalsegmentes befindet sich je eine elliptische lichte Vertiefung. Das 2. Fühlerglied immer fast ganz gelblich, nur am Grunde schwach grau getrübt.

Vorkommen: Im Mai in den Blüten von *Euphorbia*. — Fundort: Böhmen.

80. **Sminyothrips biuncata** nov. sp.*)

Tab. VII., fig. 111.

♀.

Barva těla tmavě žlutošedá; chlupy na něm silnější než u druhu předcházejícího. Hlava trochu širší než delší, se stranami poněkud vypouklými. Přední očko o polovinu menší než zadní. Tykadla s články krátkými, okrouhlými; 1. a 2. čl. mezi sebou skoro stejně dlouhé; 3. as tak dlouhý jako 2. i 4. Barva tykadel: 1. čl. a 4. žlutošedé, 5., 6. a 7.černošedé, 2. nejsvětlejší, žlutavý, jen na basi a po obou stranách velmi slabě šedě zkalený, třetí žlutavý s šedým náletem. Prothorax trochu delší než u druhu předcházejícího. Přední tibie na konci dole se dvěma dosti silnými, ohnutými zuby, jež jsou chloupkem v předu před koncem opatřeny. Všecky tarsy a přední tibie žlutavé, tyto po obou stranách trochu šedě zkalené. Přední femora žlutošedá, ostatní femora a střední i zadní tibie skoro černošedé. Chlupy na žilkách dosti silné. Hlavní žilka ke konci se třemi chlupy, z nichž první jest od obou ostatních oddálen. Vedl. žilka četnými chlupy poseta. Hoř. křídla žlutošedě zkalená, na basi světlejší. Abdomen není ke konci nápadně zúžen. Délka těla 1 mm. — Jediný exempl. nalezen.

*) Doklad ve sbírce autorově.

♂. Nebyl posud objeven.

Třásněnku tuto nalezl jsem v květnu mezi travou na Milešovce.

♀.

Körperfarbe dunkel gelbgrau; die Borsten auf dem Körper stärker als bei der vorhergehenden Art. Kopf etwas mehr breit als lang, seine Wangen etwas gewölbt. Das vordere Nebenauge um die Hälfte kleiner als die beiden hinteren. Fühlerglieder kurz, rundlich; 1. u. 2. Glied fast gleich lang; das 3. etwa so lang wie das 2. u. 4. Fühlerfarbe: 1. u. 4. Glied gelbgrau, das 5., 6. u. 7. schwarzgrau, das 2. am lichtesten, gelblich, nur am Grunde und jederseits sehr schwach grau getrübt, das 3. gelblich mit grauem Anflug. Prothorax etwas länger als bei der vorhergehenden Art. Die Vordertibien auf dem Ende unten mit zwei ziemlich starken, gebogenen Zähnen bewaffnet, welche vorn vor dem Ende mit einem Härchen versehen sind. Alle Tarsen und die Vordertibien gelblich, diese jederseits etwas grau getrübt. Vorderschenkel gelbgrau, die übrigen und die Mittel- u. Hintertibien fast schwarzgrau. Die Oberflügel gelbgrau getrübt, am Grunde lichter. Die Borsten auf den Adern ziemlich stark. Die Hauptader in ihrer zweiten Hälfte mit drei Borsten besetzt, von denen die erste von den beiden übrigen entfernt ist. Die Nebenader mit zahlreichen Borsten versehen. Körperlänge 1 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Im Mai in Rasen. — Fundort: Böhmen.

22. GENUS STENOTHRIPS. (Nov. gen.) *)

Tělo velmi úzké. Hlava o čtvrtinu delší než širší. Očka přítomna. Tykadla sedmičlenná (stylus jednočlenný). Makadla maxillarní o dvou článcích, z nichž druhý jest skoro dvakrát delší prvého; je zřejmo, že povstal srůstem dvou článků. Prothorax as tak dlouhý jako hlava, na zadních jeho rozích po dvou chlupech smyslových. Nohy bezbranné. Křídla podobně utvořená jako u rodu *Thrips*, jen o něco užší; u obou pohlaví přítomná. Desátý čl. abdom. jest nahoře rozčísnutý.

Körper sehr schmal. Kopf um ein Viertel mehr lang als breit. Ocellen vorhanden. Fühler siebengliedrig (Stylus eingliedrig). Maxillartaster zweigliedrig; ihr zweites Glied fast zweimal so lang als das erste und offenbar aus zwei ursprünglichen Gliedern zu-

*) Στενός = úzký, schmal.

sammengewachsen. Prothorax etwa so lang wie der Kopf; auf seinen Hinterecken je zwei Borsten. Beine wehrlos. Flügel ähnlich denjenigen der Gattung *Thrips*, nur etwas schmäler; bei beiden Geschlechtern vorhanden. Das 10. Abdominalsegment oben aufgeschlitzt.

81. **Stenothrips graminum** nov. sp.*)

Tab. II., fig. 16.

♀.

Barva těla žlutavošedá až světle šedohnědá; hlava a konec abdomenu jsou tmavší, často dosti silně šedohnědé. Hlava má na týle velmi četné husté vrásky. První čl. tykadel kratší a slabší než druhý, 3. a 4. čl. mezi sebou skoro stejně dlouhé, 5. trochu kratší, 7. čl. dosti dlouhý, často tupý. Barva tykadel: dva první články žlutavé, slabě šedě zkalené, třetí žlutavý, nezkalený, 4., 5., 6. a 7. černošedé, 4. dole někdy trochu světlejší. Na zadním okraji prothoraxu nalézá se kromě delších chlupů smyslových na každé straně ještě pět malých chloupků. Femora žlutavošedá, tibie žlutavé, střední a zadní na basi trochu šedě zkalené, tarsy žlutavé. Hořejší křídla slabě žlutošedě zkalená, na basi sotva světlejší a před kořenem uprostřed s podélným čirým okénkem. Hlavní žilka má v druhé své polovině tři chlupy, z nichž jeden od ostatních dvou jest oddálen; vedlejší žilka jest po celé své délce četnými chlupy poseta. Na konci abdomenu jsou slabé chlupy. Délka těla 0·9 mm.

♂.

Menší než ♀; barva těla a noh světlejší; hlava a konec abdomenu jsou nejtmavšími částmi. Na spodní straně 3.—7. čl. abdom. nalézá se po jedné okrouhlé, světlé prohlubině.

Poznámka. Tento druh celým svým vzhledem upomíná poněkud na Halidayův druh *Limothrips cerealium*, rozeznává se však od něho hlavně tykadly sedmičlennými (stylus jest jednočlenný), samci vždy okřídlenými, koncem abdomenu u obou pohlaví netrnitým a neostnitým.

Třásněnka tato žije v květenství trav lučních a v klasech obilných. V ječmeni vyskytuje se někdy v převelikém množství; také na ovse jest časem hojná; v pšenici a v žitě jí bývá poskrovnu. Samice i samce nalezl jsem v červnu a v červenci.

Čechy: Praha. Mukařov. Hradec Králové. Třebechovice. Jindř. Hradec (Duda).

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 66. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 66.

♀.

Körperfarbe gelblichgrau bis licht graubraun; der Kopf und das Abdomenende dunkler, oft ziemlich stark graubraun. Das Hinterhaupt ist mit zahlreichen, dicht gedrängten Runzeln versehen. Erstes Fühlerglied kürzer und schwächer als das 2., das 3. u. 4. untereinander fast gleich lang, das 5. etwas kürzer, das 7. ziemlich lang, oft stumpf. Fühlerfärbung: die ersten zwei Glieder gelblich, schwach grau getrübt, das dritte gelblich, ungetrübt, das 4., 5., 6. u 7. schwarzgrau, das 4. unten manchmal etwas lichter. Am Hinterrande des Prothorax befinden sich ausser den längeren Borsten jederseits noch fünf kleine Härchen. Schenkel gelblichgrau, Tibien gelblich, die mittleren und die hinteren am Grunde etwas grau getrübt, Tarsen gelblich. Die Oberflügel schwach gelbgrau getrübt, am Grunde kaum heller. Die Hauptader in ihrer zweiten Hälfte mit drei Borsten versehen, von denen die erste von den übrigen zwei entfernt ist; die Nebenader ihrer ganzen Länge nach mit zahlreichen Borsten besetzt. Auf dem Abdomenende schwache Borsten. Körperlänge 0·9 mm.

♂.

Kleiner als das ♀; die Farbe des Körpers und der Beine lichter, der Kopf und das Abdomenende am dunkelsten. Auf der Unterseite des 3.—7. Abdominalsegmentes befindet sich je eine rundliche, lichte Vertiefung.

Bemerkung. Diese Art erinnert durch ihre Gestalt etwas an Halidays *Limothrips cerealium*, unterscheidet sich jedoch von ihr hauptsächlich durch siebengliedrige Fühler (der Stylus ist eingliedrig), durch stets geflügelte Männchen und durch ein unbedorntes Abdomenende bei beiden Geschlechtern.

Vorkommen: Beide Geschlechter im Juni und Juli in den Blütenständen der Wiesengräser und in Getreideähren. In der Gerste manchmal in überaus grosser Menge, auch im Hafer zeitweise häufig; im Weizen und Korn selten. — Fundort: Böhmen.

23. GENUS **BOLACOTHRIPS.** (Nov. gen.) *)

Tělo úzké. Hlava delší než širší, mezi očima do předu prodloužená. Očka jsou velmi zakrnělá aneb scházejí úplně. Tykadla sedmičlenná (stylus jednočlenný). Makadla o třech článcích. Sosák jest tupý, dolejší pysk na konci zaokrouhlený. Prothorax as tak dlouhý jako hlava, na zadních rozích po dvou chlupech smyslových. Nohy bezbranné, krátké a široké. Křídel ani nejmenší rudimenta. Abdomen opatřen jest v druhé polovici po stranách dosti dlouhými chlupy; na konci abdomenu jsou tyto chlupy velmi tenké a dlouhé. Druh sem náležející není k skákání způsobilý.

*) Βῶλαξ = drn, Rasen.

Körper schmal. Kopf mehr lang als breit, zwischen den Augen nach vorne erweitert. Ocellen sehr verkümmert oder ganz fehlend. Fühler siebengliedrig (Stylus eingliedrig). Maxillartaster dreigliedrig. Rüssel stumpf, die Unterlippe auf dem Ende gerundet. Prothorax etwa so lang wie der Kopf, auf seinen Hinterecken je zwei Borsten. Beine wehrlos, kurz und breit. Flügel vollkommen fehlend. Abdomen in seiner zweiten Hälfte mit ziemlich langen Borsten besetzt; auf dem Abdomenende sind diese Borsten sehr dünn und lang. Die her gehörende Art hat kein Springvermögen.

82. **Bolacothrips Jordani** nov. sp.*)

Tab. VII., fig. 112.

♀.

Barva těla světle žlutá; 10. čl. abdom. kromě base černošedý. Chlupy na těle světlé. První čl. tykadel kratší než 2., právě tak široký jako tento, 3. čl. o trochu delší než předcházející, 4. as tak dlouhý jako 3., 7. čl. poměrně dlouhý. Barva tykadel: 1. čl. čirý, 2. žlutý, 3. a 4. žluté, na samém konci tmavošedě zkalené, 3. někdy celý žlutý, 5. taktéž žlutý, v poslední třetině zkalený, 6. tmavošedý, na basi aneb do polou žlutý, 7. tmavošedý. Nohy celé světle žluté. Délka těla 0·9 mm. — Jedenáct exempl. nalezeno.

♂. Nebyl posud objeven.

Třásněnka tato žije jednotlivě po celý rok v drnu lučním i lesním.

Čechy: Hradec Králové; Na několika místech v okolí.

♀.

Körperfarbe lichtgelb, das äusserste Abdomenende schwarzgrau. Die Borsten auf dem Körper licht. Erstes Fühlerglied kürzer als das 2., jedoch ebenso breit, das 3. Glied etwas länger als das vorhergehende und etwa so lang wie das folgende, das 7. verhältnismässig lang. Fühlerfärbung: 1. Glied klar, das 2. gelb, das 3. u. 4. ebenfalls gelb, am äussersten Ende dunkelgrau getrübt, das 3. zuweilen ganz gelb, das 5. im letzten Drittel dunkel, sonst gelb, das 6. dunkelgrau, am Grunde oder bis zur Hälfte gelb, das 7. dunkelgrau. Die ganzen Beine lichtgelb. Körperlänge 0·9 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Das ganze Jahr hindurch einzeln im Wiesen- und Waldrasen. — Fundort: Böhmen.

*) Dovolil jsem si nazvati tento druh dle pana prof. Dr. Karla Jordana. — Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 67. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 67.

24. GENUS **DREPANOTHRIPS.** (Nov. gen.)*)

Očka přítomna. Tykadla jen šesticlenná, poněvadž hranice mezi šestým a sedmým článkem jejich není zřetelná. Makadla maxillarní o třech článcích. Sosák jest dosti ostrý. Prothorax o málo delší než hlava; na zadních rozích jeho po dvou chlupech smyslových. Nohy bezbranné. Křídla přítomna a tvaru obvyklého. Chloupky na konci abdomenu jsou slabé a krátké. U samců jest 9. článek abdomenu ozbrojen na každé straně velmi dlouhým, srpovitě prohnutým černým přívěskem; 10. čl. jeho má podobu krátké roury.

Ocellen vorhanden. Fühler nur sechsgliedrig, weil die Gränze zwichen dem 6. Glied und dem Stylus undeutlich ist. Maxillartaster dreigliedrig. Der Rüssel ziemlich scharf. Prothorax wenig länger als der Kopf; auf seinen Hinterecken je zwei Borsten. Beine wehrlos. Flügel vorhanden und von üblicher Form. Auf dem Abdomenende schwache und kurze Härchen. Das 9. Abdominalsegment bei den Männchen jederseits mit einem langen, sichelförmig gebogenen schwarzen Chitinanhang bewaffnet; das 10. Segment ist kurz, röhrenförmig.

83. **Drepanothrips Reuteri** nov. sp.**)

Tab. VII., fig. 113. et 114.

♀.

Barva těla bledě žlutá neb běložlutá, pterothorax světle hnědožlutý neb žlutavý, nohy běložluté, celé tělo mimo to nahoře slabě šedě skvrnité. Hlava trochu širší než delší, oči dosti vykoulené. První čl. tykadla kratší než 2., tento, pak 3. a 4. mezi sebou skoro stejně dlouhé, 5. trochu delší. Barva tykadel: 1. čl. čirý, 2. a 3. světlé, 4., 5. a 6. tmavošedé. Pterothorax málo širší než prothorax. Hoř. křídla slabě žlutošedě zkalená. Hlavní žilka v druhé polovině se třemi chlupy od sebe skoro stejně vzdálenými; vedlejší po celé své délce jen čtyřmi chlupy opatřená. Délka těla 0·6 mm. — Dosti značné množství exempl. nalezeno.

♂.

Trochu menší než ♀. Na 9. čl. abdom. dva srpovité přívěsky; 10. čl. má podobu krátké rourky.

Třásněnka tato žije na listech stromových, zvl. lísek, dubů a buků. Samice nalezl jsem v srpnu a září, jediného samce v září.

Čechy: Hradec Králové. Třebechovice: Pod Vys. Újezdem.

*) Δρέπανον = srp. Sichel.

**) Dovolil jsem si druh tento nazvati dle pana prof. Dr. O. M. Reutera v Helsingforse. — Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 68. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 68.

♀.

Kopf, Prothorax und Abdomen blassgelb oder weissgelb, Pterothorax licht braungelb oder gelblich, Beine weissgelb, der ganze Körper ausserdem oben schwach graufleckig. Kopf etwas mehr breit als lang, die Augen ziemlich hervorgequollen. Erstes Fühlerglied kürzer als das 2., dieses, dann das 3. u. 4. untereinander fast gleich lang, das 5. etwas länger. Fühlerfärbung: 1. Glied klar, das 2. u. 3. licht, das 4., 5. u. 6. dunkelgrau. Pterothorax wenig breiter als der Prothorax. Oberflügel schwach gelbgrau getrübt. Die Hauptader in ihrer zweiten Hälfte mit drei Borsten versehen, die von einander fast gleich entfernt sind; die Nebenader im ganzen nur mit vier Borsten besetzt. Körperlänge 0·6 mm.

♂.

Etwas kleiner als das ♀. Am 9. Abdominalsegmente zwei sichelförmige Anhänge; das 10. Segment kurz, röhrenförmig.

Vorkommen: Auf den Blättern verschiedener Bäume, hauptsächlich der Eiche, der Buche und der Haselnuss. Weibchen im August und September, Männchen im September. — Fundort: Böhmen.

25. GENUS PLATYTHRIPS m.*)

Tělo velmi široké. Očka scházejí. Tykadla sedmičlenná (stylus jednočlenný). Makadla maxillarní o dvou článcích. Prothorax as tak dlouhý jako hlava; na zadních rozích jeho po dvou chlupech smyslových. Nohy bezbranné. Křídel ani nejmenší rudimenta. Abdomen mnohými velmi tuhými chlupy opatřen. Desátý jeho článek jest nahoře rozčísnutý.

Körper sehr breit. Ocellen fehlend. Fühler siebengliedrig (Stylus eingliedrig). Maxillartaster zweigliedrig. Prothorax etwa so lang wie der Kopf; auf seinen Hinterecken je zwei Sinnesborsten. Beine wehrlos. Flügel vollkommen fehlend. Abdomen mit vielen sehr steifen Borsten besetzt. Sein zehntes Segment oben aufgeschlitzt.

84. **Platythrips tunicata** Halid.**)

Tab. III., fig. 21.

1852. *Thrips tunicata* Haliday, Walker: Homopt. insects of Brit. Museum. pag. 1115.

*) Πλατύς = široký, breit.

**) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 69. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 69.

♀.

Hlava, thorax a poslední dva články abdomenu hnědožluté; ostatní články abdominalní černé. Výjimkou jest první z nich světlejší. Hlava širší než delší, mezi očima do předu prodloužená. První čl. tykadel značně kratší než druhý, avšak právě tak široký, 3. a 4. čl. k oběma koncům zúžené, mezi sebou skoro stejně dlouhé, 5. na konci jen nepatrně se zúžující, málo kratší. Tykadla tmavošedá, 1. čl. a 2., aneb jen konec tohoto, žlutohnědé, slabě šedě zkalené. Nohy hnědožluté, přední buď nezkalené, aneb jejich femora vně a tibie z počátku se slabým šedým nádechem; střední femora kromě obou konců a střední tibie kromě konce slabě hnědě zkalené; zadní nohy nejtmavší: femora tmavohnědá až černohnědá, tibie světle hnědé, ke konci žlutohnědé. Dle Haliday e jsou někdy zadní nohy celé hnědé. Délka těla 0·8—1 mm. — Značné množství exempl. nalezeno.

♂. Nebyl posud objeven.

Třásněnka tato žije v létě v květech lesních, zvl. od *Galium* (také Haliday nalezl ji na *Galium mollugo*) a přezimuje v drnu.

Čechy: Hradec Králové. Jind. Hradec: Za židovským hřbitovem (Duda).

♀.

Kopf, Thorax und die letzten zwei Abdominalsegmente braungelb; die übrigen Segmente schwarz. Ausnahmsweise ist das erste Abdominalsegment lichter. Kopf mehr breit als lang, zwischen den Augen nach vorn erweitert. Das erste Fühlerglied bedeutend kürzer als das zweite, jedoch ebenso breit, das 3. u. 4. Glied gegen beide Enden zu verdünnt, untereinander fast gleich lang, das 5. auf dem Ende nur unbedeutend verengt, wenig kürzer. Fühler dunkelgrau, das 1. u. 2. Glied, oder nur sein Ende, gelbbraun, schwach grau getrübt. Beine braungelb, die vorderen entweder nicht getrübt, oder ihre Schenkel aussen und ihre Tibien am Grunde mit schwachem grauem Anflug; die Mittelschenkel, die beiden Enden ausgenommen, und die Mitteltibien, ausser dem Ende, schwach grau getrübt; die Hinterbeine am dunkelsten: die Schenkel dunkelbraun bis schwarzbraun, die Tibien lichtbraun, gegen das Ende zu gelbbraun. Nach Haliday sind die Hinterbeine manchmal ganz braun. Körperlänge 0·8—1 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Im Sommer in Waldblumen, hauptsächlich in *Galium* (schon Haliday), im Winter in Rasen. — Fundorte: England (Haliday), Deutschland (Bohls), Böhmen.

POPISY DRUHŮ TEREBRANTIÍ, JICHŽ PŘÍSLUŠNOSŤ RODOVOU NEBYLO LZE STANOVITI.

BESCHREIBUNGEN DER TEREBRANTIENARTEN, DEREN GATTUNGSZUSTÄNDIGKEIT NICHT FESTGESTELLT WERDEN KONNTE.

U následujících druhů terebrantií nemohl jsem příslušnosť rodovou zjistiti, poněvadž jsem neměl příležitosť je ohledati, a poněvadž v popisech jejich není zmínky o znacích, charakterisujících jednotlivé rody. Uvádím je tedy pod jménem rodovým *Thrips* s. l.

Die folgenden Terebrantienarten konnte ich nicht in die angeführten Gattungen einreihen, weil ich nicht Gelegenheit hatte, sie selbst zu untersuchen, und weil in ihren Beschreibungen keine Erwähnung von den Charakteren, welche jene Gattungen kennzeichnen, geschieht. Ich zähle sie infolge dessen unter dem Gattungsnamen *Thrips* s. l. auf.

85. **Thrips ericae** Halid.

1836. *Thrips Ericae* Haliday, Entomol. Magazine, pag. 448.
1852. — — Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1114.

Haliday (anno 1852.): »Mares apteri, ocellis nullis; feminae alatae; antennae apicula biarticulata. Vasa hepatica rufescentia, quod in hac familia fere singulare. — Nigra, abdomine piceo, hemelytris fuscanis et fusco-ciliatis, tibiis tarsisque ferruginosis, illis margine, his puncto apicali fuscis, fem., aut crocea, antennis basi dempta oculisque fuscis, abdominis glandulis rufis perlucentibus, segmento penultimo biglumi, mas. Long. $^2/_3$ lin. Var. fem. piceo-rufa (immatura). Etiam in varietate antennae nigro-fuscae, et inde corpore obscuriores sunt. Hab. in floribus *Ericae Tetralix* in montosis; larva simul lecta pinguis lutea«. England.

Zdá se, že sameček náleží jinému druhu. — Es scheint, dass das Männchen einer anderen Art angehört.

86. **Thrips striaticeps** Blanch.

1851. *Thrips striaticeps* Blanchard, Hist. fis. y polit. de Chile. Zool. VI. pag. 149.; tab. 2., fig. 12.

»T. niger, capite elongato, transversim striolato; antennis fuscis, articulo tertio flavido, apice infuscato, quarto testaceo-fusco; alis paulo infuscatis, basi flavidis; pedibus nigris, tibiis anticis fuscis. Long. 1 lin. — Cuerpo enteramente negro, cabeza una vez

mas larga que ancha, guarnecida de estrias transversales muy pronunciadas las unas contra las otras. Antenas con sus dos primeros articulos pardos; el tercero amarillo, pero un poco mas oscurecido en su extremidad; el cuarto de un testáceo tirando á moreno, y los siguientes enteramente pardos como los primeros. Protórax un poco convexo, muy finamente estriolado transversalmente. Alas levemente ahumadas, poco transparentes, con un pequeño viso de amarillo en su base. Patas negras finamente pestanadas, con las piernas anteriores solas de un testáceo tirando á moreno, los muslos muy poco hinchados. Abdómen medianamente ensanchado, negro y guarnecido lateralmente de pelos largos y tiesos. — Esta especie se encuentra en las plantas en las cordilleras de Ovalle.«

87. **Thrips rugicollis** Blanch.

1851. *Thrips rugicollis* Blanchard, Hist. fis. y polit. de Chile. Zool. VI, pag. 149.

»T. niger, capite striolato; antennis fuscis; prothorace striolato, profunde lateque transversim sulcato; alis infuscatis, longis, fimbriatis; pedibus nigris, tibiis anticis fuscis. Long. 1 lin. $^1/_4$. — Cuerpo ancho, enteramente negro. Cabeza larga estriada transversalmente, pero con las estrias menos apretadas que en la especie precedente (*T. striaticeps*). Antenas tirando á moreno. Protórax ancho estriolado transversalmente, y que presenta un hondo sulco irregular que le hace parecer divido en tres rodetes. Alas muy ahumadas guarnecidas de franjas sumamente largas. Patas negras un poco peludas, con las piernas anteriores pardas. Abdómen muy ancho y velludo. — Esta especie difiere notablemente de la precedente por su protórax, por la anchura de su abdómen y por las alas mas ahumadas, los muslos anteriores mas hinchados. Parece encontrarse en las mismas localidades.«

88. **Thrips femoralis** Blanch.

1851. *Thrips femoralis* Blanchard, Hist. fis. y polit. de Chile. Zool. VI, pag. 150.

»T. sat angustus, niger, capite striolato, areolato; antennis fuscis; prothorace laevi, nitido, vix striolato, medio foveolato posticeque sulcato; alis infuscatis; pedibus nigris, tibiis anticis flavo-rufis, femoribus valde inflatis. Long. 1 lin. $^1/_5$. — Cuerpo bastante angosto, enteramente negro y brillante. Cabeza muy estriada, formando las estrias un enrejado areolado. Antenas que tiran á moreno. Protórax espeso, convexo, delicadamente estriolado, brillante, con un hoyuelo ancho en el medio, y atras un sulco transversal. Alas ahumadas franjeadas. Patas negras, muslos anteriores muy gruesos, muy hinchados, piernas anteriores de un amarillo tirando á encarnado. Abdómen alargado, parallelo, poco ensanchado, ciliado lateralmente. — Esta especie se distingue fácilmente de las precedentes *(T. striaticeps, T. rugicollis)* por su coselete mas estrecho, mas

convexo, mas brillante y marcado de impresiones diferentes, y sobre todo por lo grueso de los muslos anteriores. Se encuentra en la provincia de Valdivia (Chile).«

89. **Thrips annulicornis** Blanch.

1851. *Thrips annulicornis* Blanchard, Hist. fis. y polit. de Chile. Zool. VI, pag. 150.

»T. niger, laevis, sat nitidus; capite elongato, striato; antennis fuscis, articulo tertio flavo, apice fusco; prothorace convexo, lateribus foveolato; pedibus fuscis, femoribus anticis valde incrassatis, nigris, tibiis flavidis. Long. 1 lin. $^1/_4$—1 lin. $^1/_2$. — Cuerpo negro, liso y brillante. Cabeza larga fuertemente estriada transversalmente. Antenas pardas ciliadas, guarnecidas de pelos tiesos, con todos sus articulos muy adelgazados en su base. El tercero solo amarillo con su estremidad parda. Protórax muy combado, medianamente ancho, muy finamente estriado, presentando de cada lado un hoyuelo longitudinal, alargado. Alas completamente rudimentales. Patas de un pardo marchitado con las piernas anteriores muy gruesas, mas negras, con sus patas tirando á moreno. Abdomen negro pestañado. — Esta especie fué hallada sobre plantas en Calbuco (Chile). No la conocemos ma que en estado áptero.«

90. **Thrips tibialis** Blanch.

1851. *Thrips tibialis* Blanchard, Hist. fis. y polit. de Chile. Zool. VI, pag. 151.

»T. niger, antennis nigris articulo secundo toto tertioque apice excepto flavidis; prothorace transversim sulcato; pedibus nigris, tibiis anticis totis, mediis et posticis basi excepta pallide testaceis. Long. 1 lin. — Cuerpo negro. Cabeza estriada. Antenas negras peludas con su segundo articulo en totalidad y el tercero, con escepcion de la estremidad, de un amarillo pálido. Protórax muy ensanchado de delante atras, desigual por encima y sulcado transversalmente. Alas nulas, patas con muslos hinchados, sobre todo las anteriores, negras con las piernas anteriores en totalidad, y las piernas intermedias y posteriores, con esception de su origen, de un color testáceo bastante claro. — Tampoco conocemos este insecto mas que en estado áptero. Se halla en Valdivia (Chile).«

Zdá se, že tato trásnënka náleží do rodu *Chirothrips*. — Es scheint, dass diese Art der Gattung *Chirothrips* angehört.

91. **Thrips laevicollis** Blanch.

1851. *Thrips laevicollis* Blanchard, Hist. fis. y polit. de Chile. Zool. VI, pag. 151.

»T. niger, capite valde elongato; antennis fuscis, articulis secundo, tertio ultimisque testaceis; prothorace laevi, convexo, postice depresso, striolato; pedibus piceis, tibiis tes-

taceis. Long. 1 lin. — Esta especie se parece mucho á la precedente (*T. tibialis*), pero se distingue fácilmente de ella por la coloracion de sus antenas y de sus patas, y sobre todo por el conselete. Cabeza estrecha, muy larga, estriada transversalmente. Antenas pardas con su segundo artículo, la mayor parte del tercero y los tres últimos testáceos. Protórax convexo, muy liso por debajo con borde posterior rebajado, aplastado y delicadamente estriado. Alas nulas. Patas de un pardo negruzco con todos los muslos hinchados, pero sobre todo las anteriores. Las piernas testáceas, las anteriores provistas de una espina corta junto á su estremidad. — Esta especie fué hallada en San Carlos de Chiloé (Chile).«

92. **Thrips Benseleri** v. Frauenf.

1836. *Thrips Benseleri* v. Frauenfeld, Verhandl. Zool.-bot. Gesellsch., Wien, pag. 800.

»Ganz bleich lehmfarbig. Kopf sammt Vorderbrust etwas länger als der Theil, woran die Flügel sitzen, schmäler als letzterer, besonders nach vorne zu. Die Fühler 6-, respective 8gliedrig, da das oberste zugespitzte Glied 2 deutliche Trennungslinien zeigt. 1. und 2. verkehrt, kuglich abgestutzt. 1. gleich lang wie breit, 2. fast 2 Mal so lang als das 1., das 3. fast $1^3/_4$ so lang als das 2., unten dünn, im letzten Drittel stark gebaucht, dann wieder dünner, 4. und 5. gleich lang, kaum kürzer als das 3., mitten verdickt, das 6. am Grunde angeschwollen, fast doppelt so lang als das vorhergehende, endet spitz, und ist 2 Mal abgetheilt. Fühler und Thorax sind gross beborstet. Augen dunkel. Die schmalen schwertförmigen Oberflügel haben an der Wurzel, etwas vor der Mitte und am letzten Drittel ihrer Länge einen rundlichen schwarzen, zusammen also 3 Paar Flecken. Der Aussenrand ist mit einer Reihe weitschichtiger Borsten besetzt, die Flügelfläche mit 2 Reihen. Am Innenrande stehen doppelt so lange dichte steife Haare. Länge 1·2 mm.« Auf im Garten im Freien gebautem Kukuruz. Wien.

93. **Thrips flavicornis** Reut.

1878-79. *Thrips flavicornis* Reuter, Diagn. öfv. nya Thysanopt. f. Finland, pag. 13.

»Piceus, nitidulus; capite longitudine duplo latius, oculis magnis fortiter granulatis; antennis capiti et pronoto aeque longis, totis dilute flavis, articulo secundo crasso, tertio—sexto inter se sub-aequalibus, sexto quinto haud latiore et stylo distincte longiore, hoc distincte bi-articulato; pronoto capite parum latiore, lateribus leviter rotundatis, disco postice bifoveolato; mesonoto pronoto latiore et hoc duplo breviore; alis anticis griseis, margine antico triseriatim ciliatis, serie nempe pilarum longarum, alia mediocrium et adhuc alia pallidarum breviorum, margine postico longe ciliatis, disco

venis duabus longitudinalibus elevatis piliferis; alis posticis anticis paullo longioribus, margine postico longe ciliatis; pedibus piceis, anticis totis tarsisque omnibus pallide flavis. Long. 1—1⅕ mm. In paroecia Pargas (Fenia) inventa. A *Thr. vulgatissima* Halid. corpore minore, antennis pallidioribus, totis usque in apicem flavis, colore pedum, hemelytris obscurioribus etc. divergens; a *Thr. physapode* Linn. statura multo minore, corpore piceo, antennarum articulo secundo toto flavo pedumque anticorum colore mox distinguenda.«

94. **Thrips tritici** Osborn.

1883. *Thrips tritici* Osborn, The Canadian Entomologist, pag. 156.

»Male, length .75—.80 mm.; width .20 mm. Female, length 1.10—1.20 mm.; width .25 mm. Color yellow, thorax tinted with orange; antennae with dusky annulations. Head from above nearly square, eyes occupying anterior angles. Antennae approximate at base, joint 2, apical half of 4, and 6, dusky; joints 3 and 5 dusky at apex, the antennae appearing annulated under low power of microscope. Head, thorax and abdomen with few stiff hairs. Legs concolorous with body, all the tibiae with two spines at distal end, distal joint of tarsi a little dusky, proximal joint of hind tarsi with two spines. Wings narrow, hyaline, fringes whitish; anterior wings have costal fringe of shorter ciliae than posterior ones, and the ciliae are intermixed with shorter, stiffer, spiny hairs, which at base replace the fringe; two rows of blackish spines on upper surface of wing corresponding to subcostal and median veins. Posterior wings with no discal spines; ciliae of anterior edge shorter and more spiny than those of posterior. Both wings have numerous rows of very minute hairs on the surface. The males are shorter and smaller than females, with wings reaching beyond the tip of the abdomen instead of nearly to it, and there are some strong spines near the tip of the abdomen.« United States.

Třásněnka tato nemá se soujmenným druhem Fitchovým (L. č. 69.) nic společného, podobá se však značně evropskému druhu *Thrips flava* Schr. — Osborns Art hat mit Fitchs gleichnamiger Art nichts gemeinschaftliches, ähnelt jedoch bedeutend der europäischen *Thrips flava* Schr.

95. **Thrips striata** Osborn.

1883. *Thrips striata* Osborn, The Canadian Entomologist, pag. 155.

»Female. Length 1.15 mm. Width .25 mm. Whitish with yellow and blackish markings. Head rounded in front, appears marked with transverse striae and dusky border posteriorly; antennae approximate, whitish at base, gradually becoming more dusky toward the apex, where they are nearly black. Eyes large; ocelli near together and well

upon vertex. Thorax with elongated dusky patches forming a broken subdorsal stripe each side; on the prothorax these extend latero-cephaled and are broken into spots; abdominal segments 1—6 are dusky on tergum, except at the sides, seventh has dusky spot in centre, apex slightly dusky and surrounded with black spines; thorax and abdomen tinged with yellow at the sides. Hairs scarce and fine, except at end of abdomen. Legs concolorous with body, with dusky patches on dorsal aspect of femora and tibiae, sparsely seet with fine hairs. Wings unmarked, fringe and spines wanting at base of costal border, no discal spines; both wings covered with very minute hairs.« United States (Ames, Jowa).

II. Subordo TUBULIFERA Halid.

Tykadla vždy osmičlenná. Makadla maxillarní i labialní jsou o dvou článcích, z nichž první jest velmi krátký. Očka scházejí jen druhům *Trichothrips caespitis* i *semicaeca* a bezkřídlé formě druhu *Trichothrips pedicularia*. Prothorax do předu značně se zúžuje, takže má tvar lichoběžníku. Přední femora samců často velmi rozšířená a ploská. Oba páry křídel skoro stejně veliké, tence blánité, dlouhé a na okraji kolkolem stejnoměrně tenkými dlouhými třásněmi ozdobené. Obyčejně jsou křídla bez žilek; někdy však jde středem prvé jejich poloviny tenká holá žilka. V klidu jsou všecka čtyři křídla na abdomenu složena tak, že ve druhé polovici své délky přesně jedno leží pod druhým; i vidíme toliko celý povrch jediného křídla (Tab. VII., fig. 142.). Mnohé druhy jsou pravidlem bezkřídlé. Poslední článek abdomenu (tubus apicalis) má podobu rourovitou, a to u samcův i samic. Otvor pohlavní nalézá se dole mezi devátým a desátým článkem. Samice nemají zvláštního kladélka. Tělo jest sploštilé, abdomen široký, na basi nezúžený. K tomuto podřádu náležejí největší ze známých třásněnek. Pohyby tubulifer jsou velmi volné. Neskáčou nikdy. Žijí obyčejně pod korou a v drnu, zřídka v květech.

Poznámka. Samce rozeznáváme od samice dle postavy menší a užší, dle předních stehen obyčejně rozšířenějších, dle pravidlem větších zubů na předním tarsu, někdy dle zvláštních výrostků na článcích abdominalních a konečně velmi spolehlivě dle velikého výkrojku, který se nalézá pod otvorem genitalním na basi desátého čl. abdomenu dole (Tab. VII., fig. 140.). Samici, jež toho výkrojku nemá, poznáme neomylně dle malé chitinové tyčinky, jež stojí kolmo (rovnoběžně s osou těla) na zadním dolejším okraji devátého čl. abdom. uprostřed (Tab. VII., fig. 139.).

Fühler immer achtgliedrig. Maxillar- und Labialtaster zweigliedrig; ihr erstes Glied sehr kurz. Ocellen fehlen nur den Arten *Trichothrips caespitis*, *T. semicaeca* und der flügellosen Form von *T. pedicularia*. Prothorax nach vorn bedeutend verengt, trapezförmig. Die Vorderschenkel der Männchen oft sehr erweitert, flach. Beide Flügelpaare fast gleich gross, dünnhäutig, irisirend, an den Rändern ringsum mit langen dünnen Fransen gleichmässig besetzt. Gewöhnlich sind Adern nicht vorhanden, zuweilen durchzieht jedoch ihre erste Hälfte eine solche. In der Ruhe sind alle vier Flügel so zusam-

mengelegt, dass sie sich in der zweiten Hälfte ihrer Länge vollkommen decken, und man infolge dessen nur die ganze Fläche eines einzigen Flügels wahrnimmt (Taf. VII, Fig. 142). Viele Arten sind regelmässig flügellos. Das letzte Abdominalsegment (tubus apicalis) ist röhrenförmig, und zwar bei beiden Geschlechtern. Die Genitalöffnung befindet sich unten zwischen dem neunten und zehnten Segmente. Die Weibchen haben keine besondere Legeröhre. Der Körper ist platt, das Abdomen breit, auf dem Grunde nicht verengt. Zu dieser Unterordnung gehören die grössten der bekannten Thysanopteren. Die Bewegungen der Tubulifera sind sehr langsam. Sie springen nie. Ihr Leben fristen sie gewöhnlich unter Rinde oder im Rasen, ausnahmsweise (secundär, nachdem sich ihr Körper dem Leben unter Rinde etc. angepasst hat) in Blüten.

Bemerkung. Die Männchen unterscheiden sich von den Weibchen durch kleinere und schmälere Gestalt, durch gewöhnlich sehr erweiterte Vorderschenkel, durch in der Regel grössere Zähne auf dem Vordertarsus und manchmal durch besondere Anhängsel der Abdominalsegmente; endlich erkennt man sie sehr verlässlich nach einem grossen halbkreisförmigen Ausschnitt, welcher sich unter der Genitalöffnung auf dem Grunde des 10. Abdominalsegmentes unten befindet (Taf. VII, Fig. 140). Die Weibchen, welche keinen solchen Ausschnitt besitzen, erkennen wir leicht nach einem kleinen Chitinstäbchen, welches vertical (parallel mit der Körperachse) auf der Mitte des Hinterrandes der Ventralseite des 9. Abdominalsegmentes steht (Taf. VII, Fig. 139).

3. FAM. Phloeothripidae.
(= TUBULIFERA HALID.)

Amyot a Serville (L. č. 54.) rozdělili čeleď *Tubulifera* na tři rody, totiž na *Hoplothrips*, *Haplothrips* a *Phloeothrips*. Prvé dva rody nelze zachovati, poněvadž zakládají se na omylech. Rod *Hoplothrips* jest takto charakterisován: »Strany hlavy rovnoběžné, přední stehna ozbrojena zubem na vnitřní straně.« Z druhů, které sem jsou zařaděny, má však toliko jeden takový zub. Znaky pro rod *Haplothrips* jsou: »Strany hlavy rovnoběžné, přední nohy neozbrojené.« Sem náleží toliko druh Burmeisterův *albipennis* (= *Anthothrips statices* Halid.), u něhož, jak jsem přesvědčen, Burmeister malinký zoubek (u samice), na předním tarsu se nalézající, přehlédl. — Také Halidayovo rozdělení (L. č. 61.) této čeledi na *Apterae* (očka a křídla scházejí) a na *Heteropterae* (očka přítomna, křídla scházejí aneb jsou přítomna) jest nevhodné, poněvadž jeden a tentýž druh *(Trichothrips pedicularia)* může někdy očka a křídla míti, jindy pak obojích postrádati. — I *Heegrovo* rozdělení její v *Aptera* a *Elyoptera* z podobných důvodů jest nevhodné.

Naše *Tubulifera* tvoří, pokud jsem je sám zkoumal, dohromady jednotnou čeleď. Myslil jsem dříve, že nutno rozeznávati rody, jichž druhy mají sosák v předu široce

zaokrouhlený a makadla maxillarní zavalitá (Tab. IV., fig. 31.), a jiné rody, utvořené druhy, jejichž dlouhý sosák jest ke konci značně zúžený, a jejichž makadla maxillarní jsou štíhlá (Tab. IV., fig. 30.). Objeviv však druh *Zygothrips minuta*, poznal jsem, že by rozdělení to bylo umělým, poněvadž druh zmíněný tykadly svými i křídly uprostřed zúženými upomíná na rod *Anthothrips* (jehož sosák jest krátký a v předu široce zaokrouhlený), má však sosák značně zúžený, ač tento jest velmi krátký. Tím tvoří přechod mezi oběma zmíněnými skupinami rodů. Také rody *Cephalothrips* a *Trichothrips* již poněkud kloní se k skupině druhé, ježto hořejší pysk jest špičatý a koncem svým přesahuje široce zaokrouhlený pysk dolejší.

Unsere *Tubulifera* bilden zusammen eine einheitliche Familie. Man kann wohl zwei Gruppen von Arten unterscheiden, nämlich die, deren Rüssel auf dem Ende breit gerundet ist, und deren Maxillartaster gedrungen sind *(Megalothrips, Cryptothrips, Anthothrips, Cephalothrips, Trichothrips)* und jene, deren Rüssel lang und gegen das Ende zu bedeutend verengt ist, und deren Maxillartaster schlank sind *(Phloeothrips, Acanthothrips, Liothrips, Poecilothrips)*. Die Gattung *Zygothrips* verbindet jedoch beide Gruppen, indem ihre Fühler und Flügel denjenigen der Gattung *Anthothrips* (der ersten Gruppe angehörend) sehr ähneln, obwohl ihr Vertreter einen zwar sehr kurzen, jedoch bedeutend verengten Rüssel besitzt. Die Gattungen *Cephalothrips* und *Trichothrips* neigen sich ebenfalls etwas zu der anderen Gruppe hin, da ihre Oberlippe in eine kurze Spitze verlängert ist, welche die breit gerundete Unterlippe überragt.

26. GENUS MEGALOTHRIPS m.*)

Postava mohutná. Samec jest užší než samice a má na 6. čl. abdom. dlouhý, na stranu odstávající, rourovitý přívěsek. Hlava skoro dvakrát delší než širší, válcovitá. Sosák jest krátký, sahá do tří čtvrtin prosterna, jest v předu široce zaokrouhlený a má tupý hořejší pysk. Makadla maxillarní opatřena jsou dvěma dlouhými čípky smyslovými a třemi kratšími chloupky hmatavými. Makadla labialní mají taktéž dva čípky smyslové (čichové). Prothorax as o polovinu hlavy kratší. Křídla buď přítomna aneb scházejí. Vyznamenávají se tím, že jsou v prvé polovině užšími než v druhé, dále tím, že mají poměrně dosti krátké třásně, a že prvou polovici jejich prostupuje tenká žilka. Nohy jsou štíhlé, přední femora u obou pohlaví sotva neb jen málo stlustlá. Tarsy nejsou ani u samic ani u samců ozbrojeny. Tubus jest as tak dlouhý jako hlava, u samců na basi obklopen z každé strany přiléhajícím lupénkem.

*) Μεγάλη = veliká, die Grosse.

Gestalt mächtig. Das Männchen schmäler als das Weibchen; sein 6. Abdominalsegment ist mit einem langen, seitwärts abstehenden, röhrenförmigen Anhang versehen. Kopf fast zweimal so lang als breit, walzenförmig. Rüssel kurz, bis zum Ende des 2. Drittels des Prosternum reichend, vorn breit gerundet; die Oberlippe stumpf. Maxillartaster mit zwei langen Sinneszapfen und drei kürzeren Tastborsten versehen. Labialtaster ebenfalls mit zwei Geruchszapfen ausgestattet. Prothorax etwa um die Hälfte kürzer als der Kopf. Flügel entweder vorhanden oder fehlend. Dieselben zeichnen sich dadurch aus, dass sie in ihrer ersten Hälfte schmäler sind als in der zweiten, weiter durch verhältnismässig ziemlich kurze Fransen und durch eine dünne Ader, welche von der Wurzel bis zur Hälfte läuft. Beine schlank, Vorderschenkel bei beiden Geschlechtern kaum oder nur wenig verdickt. Tarsen bei Männchen und Weibchen wehrlos. Tubus etwa so lang wie der Kopf, bei den Männchen am Grunde jederseits mit einer anliegenden Schuppe.

96. **Megalothrips lativentris** Heeg.*)

Tab. III., fig. 20., 22. et 23.; Tab. VII., fig. 115.—117.

1852. *Phloeothrips lativentris* Heeger, Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss., Wien, IX, pag. 479.; tab. XVIII.**)

1878-79. — *longispina* Reuter, Diagn. öfv. nya Thysanopt. f. Finland, pag. 8.

1878-79. — *tibialis* Idem, ibidem, pag. 9.

1880. — *longispina* Reuter, Thysanoptera fennica, pag. 8.

1880. — *tibialis* Idem, ibidem, pag. 10.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 70. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 70.

**) Popis a obraz tohoto druhu jest rovněž tak jako ostatní popisy a obrazy Heegrovy nepřesný. Tykadla, hlava a tubus jinak zde popsány jsou a jinak vykresleny. Rourovité přívěsky na abdomenu samců udány jsou na čtvrtém segmentu (v pravdě nalézají se na šestém). Omyl tento vysvětluje se tím, že Heeger čítá první malý segment abdominalní k mesothoraxu a druhý segment abdom. že má za metathorax.

Wie die Beschreibungen und Abbildungen der Thysanopteren von Heeger überhaupt ungenau sind, so ist es auch die Beschreibung und die Abbildung dieser Art. Die Ungenauigkeit ist hier sogleich daraus zu erkennen, dass Heeger die Form und Farbe der Fühler anders beschreibt und anders abbildet, dass er neun (anstatt acht) Glieder im Fühler beschreibt und zeichnet, dass er den Kopf als „beinahe walzig“ und den Tubus als „fast walzig, nur gegen das Ende etwas verschmälert“ beschreibt, sie jedoch beide vor dem Ende recht beträchtlich erweitert abbildet etc. Was die röhrenförmigen Anhänge, angeblich auf dem vierten Abdominalsegmente, anbelangt, so ist die falsche Angabe und Zeichnung ihrer Lage darauf zurückzuführen, dass Heeger die kleine Rückenschiene des ersten Abdominalsegmentes als Theil des Mesothorax und das zweite Abdominalsegment als Metathorax betrachtet, so dass ihm dadurch das 6. Segment, welches die Anhänge trägt, zum vierten wird. Dass er die grossen Zipfel auf dem 4. (anstatt auf dem 3.) und die kleinen auf dem 5. (anstatt auf dem 4.) Abdominalsegmente, vom hinteren Ende gezählt (den Tubus mitgerechnet), zeichnet, ist leicht daraus erklärlich, dass er die Schuppen, welche sich beiderseits auf der Basis des Tubus befinden, als ein besonderes Segment angesehen hat. Um die 10 Abdominalsegmente, welche er bei anderen Thysanopteren sah, zu erreichen, schaltet er ein Segment zwischen das mit den Anhängen und das mit den kleinen Zipfeln versehene fälschlich ein.

♀ (= *Phl. tibialis* Reut.).

Barva těla černá. Hlava o 0·7 delší než širší*). Za očima a na basi jest zúžená. Oči jsou malé, očka přítomna, avšak nezřetelná. Tykadla skoro dvakrát hlavy delší. Třetí čl. jejich o 0·4 delší než první dva dohromady, na konci kyjovitě stlustlý, 4. čl. kyjovitý, o 0·4 kratší než třetí, 5. článek kyjovitý, trochu kratší než předcházející, 6. na basi zúžený, 7. a 8. asi stejné mezi sebou délky, 8. velmi tenký. Barva tykadel: 1. a 2. čl. černé, 3. hnědožlutý, na konci slabě zkalený, 4 téže barvy, na konci však tmavý, 5. do polou hnědožlutý, od polou černý, 6. černý, na samé basi hnědožlutý, 7. a 8. celé černé. Prothorax o 0·4 hlavy kratší. Nohy dlouhé, štíhlé. Přední femora nepatrně stlustlá; zadní velmi dlouhá. Tarsus předních noh bez zubu. Všecky tibie a tarsy hnědožluté; přední femora celá černá, střední a zvláště zadní na basi šířeji, na samém konci jen trochu hnědožlutá. Tubus skoro o 0·1 delší než hlava; na povrchu opatřen jest tenkými chloupky. Délka těla 2·5—3 mm.

FORMA MACROPTERA (nově objevená). Křídla úplně vyvinutá.

FORMA BRACHYPTERA. Křídel jen rudimenta, pterothorax nepřesahující.

♂ (= *Phl. longispina* Reut.).

Trochu menší než ♀. Křídla zakrnělá. Na 6. čl. abdom. nahoře na kraji po obou stranách velmi dlouhý, od těla nahoru a trochu na stranu odstávající rourovitý výrostek, zakončený malým chloupkem. Sedmý čl. abdom. opatřen jest po obou stranách uprostřed ostrým malým cípkem; 8. článek má cípky podobné, ale větší. Tubus tak dlouhý jako u samice; v první čtvrtině obklopen jest po obou stranách jedním lupínkem, přívěskem to devátého článku abdomenu.

Třásněnka tato vyskytuje se po celý rok pod spadaným listím, rostlinnými odpadky a mechem ve světlých hájích. Forma dlouhokřídlá jest velmi vzácná.

Čechy: Praha: V lese mezi Krčí a Kundraticemi. Hradec Králové: V háji na Zámečku četně. Holice: Chvojno. Jindř. Hradec (Duda).

♀ (= *Phl. tibialis* Reut.).

Körperfarbe schwarz. Kopf um 0·7 mehr lang als breit**), hinter den Augen und am Grunde ein wenig verengt. Augen klein, Ocellen vorhanden, jedoch undeutlich. Fühler fast zweimal länger als der Kopf. Ihr 3. Glied um 0·4 länger als die beiden ersten zusammen, am Ende keulenförmig verdickt, das 4. Glied keulenförmig, um 0·4 kürzer als das

*) Délka hlavy měřena vždy od předního okraje očí k týlnímu okraji jejímu.

**) Die Kopflänge ist stets vom Vorderrande der Augen bis zum Hinterhauptrande gemessen.

3., das 5. keulenförmig, etwas kürzer als das vorhergehende, das 6. am Grunde verengt, das 7. u. 8. untereinander etwa gleich lang, dieses sehr dünn. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied schwarz, das 3. braungelb, am Ende schwach getrübt, das 4. ebenso gefärbt, am Ende jedoch dunkel, das 5. bis zur Hälfte braungelb, von der Hälfte an schwarz, das 6. schwarz, an der Wurzel braungelb, das 7. u. 8. schwarz. Prothorax um 0·4 kürzer als der Kopf. Beine lang und schlank. Vorderschenkel unbedeutend verdickt; Hinterschenkel sehr lang. Vordertarsus zahnlos. Alle Tibien und Tarsen braungelb; die Vorderschenkel ganz schwarz, die Mittel- und hauptsächlich die Hinterschenkel am Grunde breiter, am äussersten Ende nur schmal braungelb. Tubus fast um 0·1 länger als der Kopf, mit zahlreichen dünnen Härchen besetzt. Körperlänge 2·5—3 mm.

FORMA MACROPTERA (neu entdeckt). Flügel vollkommen entwickelt.

FORMA BRACHYPTERA. Flügel zu Rudimenten verkümmert, die den Pterothorax nicht überragen.

♂ (= *Phl. longispina* Reut.).

Etwas kleiner als das ♀. Flügel rudimentär. Am 6. Abdominalsegmente oben am Vorderrande beiderseits ein sehr langer, vom Körper abstehender, röhrenförmiger Anhang, auf dessen Ende ein kleines Härchen steht. Das 7. Abdominalsegment ist jederseits in der Mitte mit einem kleineren, das 8. daselbst mit einem grösseren scharfen Zipfel versehen. Tubus ebenso lang wie beim Weibchen; an seiner Basis jederseits mit einer anliegenden Schuppe versehen, welche ein Anhängsel des 9. Abdominalsegmentes ist und bis zum ersten Viertel der Tubuslänge reicht.

Vorkommen: Das ganze Jahr hindurch unter abgefallenem Laubwerk, Pflanzenabfällen und Moos in lichten Hainen. — Fundorte: Wien (im J. 1818 Ritter v. Goldegg, später Heeger), Finnland (Reuter), Böhmen.

97. **Megalothrips Bonannii** nov. sp.*)

Tab. III., fig. 19.

♀. Nebyla posud objevena.

♂.

Barva těla černá. Hlava málem o 0·8 delší než širší se stranami skoro rovnoběžnými, jen uprostřed trochu vypouklá. Oči malé. Očka přítomna, avšak těžko spatřitelná. Tykadla o 0·6 delší než hlava. První dva články skoro stejně dlouhé, třetí trochu delší než první dva dohromady, kyjovitý, 4. taktéž kyjovitý, o 0·2 kratší než 3., 8. na basi zúžený. Barva tykadel: 1., 2., 6., 7. a 8. článek černé, 3. žlutý, na samém konci černohnědý, 4. žlutý, za polovinou černý, 5. černý, na basi žlutý. Prothorax asi

*) Doklad ve sbírce autorově.

o polovinu kratší než hlava. Nohy velmi dlouhé, štíhlé. Přední femora trochu stlustlá. Barva noh černá, tarsy tmavošedé. Křídla úplně vyvinutá, trochu žlutavě zkalená. Pátý čl. abdom. uprostřed náhle rozšířený; 6. čl. opatřen jest nahoře na předním okraji po obou stranách velmi dlouhým, od těla nahoru a trochu na stranu odstávajícím, rourovitým výrostkem, zakončeným malým hrbolkem; 7. čl. má po obou stranách před koncem malý ostrý cípek. Tubus asi o 0·2 kratší hlavy, na basi asi o 0·7 širší než před koncem; na samém konci náhle více zúžený; na povrchu jeho roztroušeny jsou tenké chloupky. Délka těla 4 mm; jest tudíž tato třásněnka největším dosud známým evropským druhem.

Jediný exemplář tohoto druhu nalezen v prosinci pod zpuchřelou korou vrbovou. Čechy: Hradec Králové: U Slezského Předměstí.

♀ unbekannt.

♂.

Körperfarbe schwarz. Kopf fast um 0·8 mehr lang als breit. Wangen fast parallel, nur in der Mitte etwas gewölbt. Augen klein. Ocellen vorhanden, jedoch schwer wahrnehmbar. Fühler um 0·6 länger als der Kopf. Die ersten zwei Glieder fast gleich lang, das 3. etwas länger als die ersten zwei zusammen, keulenförmig, das 4. ebenfalls keulenförmig, um 0·2 kürzer als das 3., das 8. am Grunde verengt. Fühlerfarbe: 1., 2., 6., 7. u. 8. Glied schwarz, das 3. gelb, auf der äussersten Spitze schwarzbraun, das 4. gelb, hinter der Mitte schwarz, das 5. schwarz, am Grunde gelb. Prothorax etwa um die Hälfte kürzer als der Kopf. Beine sehr lang und schlank. Vorderschenkel etwas verdickt. Farbe der Beine schwarz, die Tarsen dunkelgrau. Flügel vollkommen entwickelt, etwas gelblich getrübt. Fünftes Abdominalsegment in der Mitte plötzlich erweitert; das 6. Segment ist oben am Vorderrande jederseits mit einem sehr langen, vom Körper seitwärts und etwas nach oben abstehenden, röhrenförmigen Anhang versehen, welcher auf dem Ende ein winziges Höckerchen trägt; das 7. Segment ist jederseits vor dem Ende in einen kleinen scharfen Zipfel erweitert. Tubus etwa um 0·2 kürzer als der Kopf, am Grunde ungefähr um 0·7 breiter als vor dem Ende; auf der Spitze selbst plötzlich mehr verdünnt; seine ganze Oberfläche mit zerstreuten dünnen Härchen besetzt. Körperlänge 4 mm; somit ist diese Art die grösste unter allen bekannten europäischen Thysanopteren.

Vorkommen: Das einzige Exemplar, welches ich besitze, habe ich im December aus morscher Weidenrinde gesiebt. — Fundort: Böhmen.

27. GENUS CRYPTOTHRIPS m.*)

Hlava o 0·2 až 0·5, výjimkou dvakrát (*C. nigripes* Reut.) delší než širší. Sosák jest krátký, sahá as do poloviny prosterna, jest v předu široce zaokrouhlený a má tupý

*) Κρυπτός = skrytý, versteckt.

hořejší pysk. Makadla maxillární jsou opatřena čtyřmi chlupy hmatavými různé délky. Makadla labialní mají jeden neb dva čípky čichové a několik krátkých chloupků hmatavých. Prothorax o 0·2 až 0·5 kratší než hlava. Křídla jsou u samic téhož druhu někdy přítomna, obyčejně však scházejí. Jsou v prvé polovině užší než v druhé. Samci jsou vždy bezkřídlí. Přední femora u samců značně stlustlá. Přední tarsy jsou u samic bezbranné, u samců však ozbrojené silným zubem. Tubus jest u samců na basi obklopen z každé strany jedním lupínkem.

Kopf um 0·2 bis 0·5, ausnahmsweise zweimal (*C. nigripes* Reut.) mehr lang als breit. Rüssel kurz, bis zur Mitte des Prosternum reichend, vorn breit gerundet; die Oberlippe stumpf. Maxillartaster mit vier Tastborsten von verschiedener Länge versehen. Labialtaster mit einem oder zwei Geruchszapfen und einigen kurzen Tastborsten besetzt. Prothorax um 0·2 bis 0·5 kürzer als der Kopf. Flügel bei den Weibchen derselben Art manchmal vorhanden (feminae disseminantes), gewöhnlich jedoch fehlend. Dieselben sind in der ersten Hälfte schmäler als in der zweiten. Männchen immer flügellos. Vorderschenkel bei den Männchen bedeutend verdickt. Vordertarsen bei den Weibchen wehrlos, bei den Männchen jedoch mit einem starken Zahne bewaffnet. Tubus der Männchen am Grunde jederseits mit einer anliegenden Schuppe versehen.

98. **Cryptothrips nigripes** Reut.

1880. *Phloeothrips nigripes* Reuter, Thysanoptera fennica, pag. 11.

»Nigra, nitida; capite latitudine duplo longiore, praesertim postice transversim convexo; oculis sub-rotundis; antennis nigris, articulis tertio—sexto oblongo-triangularibus, illo quarto vix longiore et tribus ultimis conjunctis sat multo breviore, pallide flavente; pedibus totis nigris. Long. 2 mm. — Caput latitudine circiter duplo longius, praesertim basin versus transversim convexum et apicem versus leniter declive, lateribus rectis, parallelis, seriebus duabus pilarum brevium e granulis omnium minutissimis nascentibus, disco transversim subtiliter aciculato-strigosum. Oculi superne visi sub-rotundati, quartam partem anticam laterum capitis vix occupantes. Ocelli tres. Antennae albido-pubescentes, capite tantum paullo longiores, nigrae; articulo primo parvulo capitis latitudine fere $^4/_5$ breviore, secundo crasso primo paullo longiore, apice picescente; tertio secundo circiter dimidio longiore et latitudine capitis interoculari fere aeque longo, oblongo-triangulari, pallide luteo-flavo, articulo quarto tertio vix breviore, quinto et sexto sensim brevioribus, duobus ultimis conjunctis huic longitudine aequalibus, septimo sexto circiter $^1/_3$ angustiore, octavo septimo aeque longo gracillimo. Pronotum capite fere duplo brevius, trapeziforme, apice basique marginatum, basi longitudine duplo latius, disco utrinque prope latera foveolis duabus, anteriore et posteriore, hac majore, angulisque posticis impressis, margine

laterali pilis duabus exsertis, antica brevi. Pterygonotum pronoto haud longius basique ejus distincte latius, basi freno instructum, disco planiusculum, sub-laeve, utrinque fovea impressa. Alae completae apicem tubi apicalis attingentes, nitidae, longe fusco-ciliatae. Abdomen latius ovatum, medio pronoti basi circiter duplo latius, segmentis longitudine subaequalibus, utrinque punctis pilam pallidam emittentibus biseriatim impressis, tubo apicali segmentis tribus praecedentibus longitudine aequali, apice longe albicanti-piloso. Pedes toti nigri, femoribus anticis reliquis paullo crassioribus. — Unicum individuum volitantem m. Julii 1879 in paroecia Pargas invenit Lina Reuter.«

99. **Cryptothrips lata** nov. sp.*)

Tab. III., fig. 24.; Tab. VII., fig. 118.—122.

♀.

Barva těla černá. Hlava o 0·4 delší než širší; tváře její rovnoběžné, jen vzadu nepatrně se rozšiřující. Oči malé, v předu vyčnívající. Očka velmi těžko spatřitelná. Tykadla jsou o 0·6 delší než hlava. První dva články jejich jsou mezi sebou skoro stejně dlouhé; 3 čl. as tak dlouhý jako prvé dva dohromady, od base ke konci se rozšiřující, na konci náhle zúžený; 4. čl. trochu kratší než 3. Barva tykadel černá, 3. čl. celý žlutý neb na samém konci trochu zkalený, 4. černohnědý. Makadla maxillarní jsou opatřena čtyřmi hmatavými chlupy. Makadla labialní mají krátký čípek čichový, který nedaleko base jejich vyrůstá, a k nim přiléhá; mimo to nalézáme zde tři hmatavé chlupy. První pár kusadel ukončen dvěma výběžky, z nichž delší jest na vnitřní straně přejemně zubatý. Prothorax skoro o 0·5 kratší než hlava. Přední femora jsou roztroušenými, dosti dlouhými chlupy opatřena. Barva noh černá, jen tarsy černohnědé. Abdomen široký. Tubus o 0·3 kratší než hlava, na konci náhle značněji zúžený, na basi as o 0·5 širší než před koncem. Délka těla 1·7 mm. — Čtyři exempl. nalezeny.

FORMA MACROPTERA. Křídla jsou úplně vyvinuta.

FORMA BRACHYPTERA. Křídel jen rudimenta, pterothorax nepřesahující.

♂.

Trochu menší než ♀. Přední femora stlustlejší než u této, a přední tarsus opatřen silným zubem. — Dva exempl. nalezeny.

Třásněnku tuto sbíral jsem v zimě pod korou švestkovou, vrbovou a morušovou. Čechy: Hradec Králové: Na několika místech v okolí.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 71. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 71.

♀.

Körperfarbe schwarz. Kopf um 0·4 mehr lang als breit; seine Wangen parallel, nur hinten unbedeutend gewölbt. Augen klein, vorstehend. Ocellen sehr schwer wahrnehmbar. Fühler um 0·6 länger als der Kopf. Ihre ersten zwei Glieder untereinander fast gleich lang; das 3. Glied etwa so lang wie die ersten zwei zusammen, von der Basis an gegen das Ende zu erweitert, am Ende jedoch plötzlich verengt; das 4. Glied etwas kürzer als das 3. Fühlerfärbung schwarz, das 3. Glied ganz gelb oder am äussersten Ende etwas getrübt, das 4. schwarzbraun. Maxillartaster mit vier Tastborsten. Labialtaster mit einem kurzen Geruchszapfen, welcher unweit von seiner Basis steht und an denselben sich anlehnt; ausserdem befinden sich hier noch drei Tastborsten. Die Mandibeln haben am Ende zwei Fortsätze, von denen der längere auf der Innenseite überaus fein gezähnt ist. Prothorax fast um 0·5 kürzer als der Kopf. Die Vorderschenkel mit zerstreuten, ziemlich langen Borsten besetzt. Farbe der Beine schwarz, nur die Tarsen schwarzbraun. Abdomen breit. Tubus um 0·3 kürzer als der Kopf, am Ende plötzlich bedeutender verengt; am Grunde etwa um 0·5 breiter als vor dem Ende. Körperlänge 1·7 mm.

FORMA MACROPTERA. Flügel vollkommen entwickelt.

FORMA BRACHYPTERA. Flügel zu Rudimenten verkümmert, die den Pterothorax nicht überragen.

♂.

Etwas kleiner als das ♀. Die Vorderschenkel mehr verdickt, und der Vordertarsus mit einem starken Zahn versehen.

Vorkommen: Im Winter unter Pflaumen-, Weiden- und Maulbeerrinde; Sommeraufenthalt unbekannt. — Fundort: Böhmen.

100. **Cryptothrips angusta** nov. sp.*)

Tab. VII., fig. 123. et 124.

♀.

Barva těla černá. Toto užší než u ostatních zástupců tohoto rodu. Hlava skoro o 0·5 delší než širší, na basi krkovitě zúžená. Tykadla dvakrát delší hlavy. Třetí článek o 0·3 kratší než prvé dva dohromady, velmi slabý, 4. čl. o 0·3 delší než předcházející. 5. as tak dlouhý jako 4. Tykadlo černé, 3. čl. žlutohnědý, šedě zkalený. Prothorax o 0·4 kratší hlavy. Pterothorax jen trochu delší než prothorax. Přední femora zcela nepatrně stlustlá, bez delších chlupů. Nohy černé, všecky tarsy a nejzazší konce všech tibií (i předních) žluté. Tibie jsou mimo to na samé basi trochu světlejší. Křídel jen rudimenta. Tubus o 0·4 kratší hlavy, na basi skoro dvakrát širší než na konci. Délka těla 1·6 mm.

*) Doklad ve sbírce autorově.

♂. Nebyl posud objeven.

Třásněnka tato nalezena v jediném exemplář v srpnu pod korou vrbovou.

Čechy: Třebechovice: Pod Vys. Újezdem.

♀.

Körperfarbe schwarz. Der Körper schmäler als bei den übrigen Arten dieser Gattung. Kopf fast um 0·5 mehr lang als breit, am Grunde halsförmig verengt. Fühler zweimal länger als der Kopf. Das 3. Glied um 0·3 kürzer als die ersten zwei Glieder zusammen, sehr schwach, das 4. Glied um 0·3 länger als das vorhergehende, das 5. etwa so lang wie das 4. Die Fühler schwarz, das 3. Glied gelbbraun, grau getrübt. Prothorax um 0·4 kürzer als der Kopf. Pterothorax nur etwas länger als der Prothorax. Die Vorderschenkel unbedeutend verdickt, ohne längere Haare. Beine schwarz, alle Tarsen und die äussersten Enden aller Tibien (auch der vorderen) gelb. Die Tibien ausserdem an der Wurzel etwas lichter. Flügel rudimentär. Tubus um 0·4 kürzer als der Kopf, am Grunde fast zweimal breiter als am Ende. Körperlänge 1·6 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Im August unter Weidenrinde. — Fundort: Böhmen.

101. **Cryptothrips Icarus** nov. sp.*)
Tab. VII., fig. 125. et 126.

♀.

Barva těla tmavohnědá až černohnědá. Hlava o 0·3 delší než širší, za očima a vzadu trochu zúžená. Tykadla dvakrát delší hlavy. Druhý čl. trochu delší než prvý, 3. skoro tak dlouhý jako prvé dva dohromady, z úzké base poznenáhla se rozšiřující, 4. skoro tak dlouhý jako 3., více kyjovitý. Barva tykadel: 1. čl. černohnědý, 2. na basi tmavý, jinak žlutý, 3. a 4. žluté, tento na konci zkalený, 5. hnědošedý kromě samé base, 6., 7. a 8. taktéž hnědošedé. Makadla labialní opatřena jsou jedním dosti dlouhým, mohutným čípkem čichovým a čtyřmi kratšími chlupy hmatavými. Prothorax o 0·3 hlavy kratší. Přední femora dosti stlustlá a roztroušenými, delšími chlupy opatřená. Nohy všecky tmavohnědé, tarsy celé a femora i tibie ke konci světlejší. Křídla úplně scházejí. Abdomen před koncem značněji rozšířený. Tubus o 0·3 kratší než hlava, na basi dvakráte širší než na konci. Délka těla 2—2·1 mm.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 72. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 72.

♂.

Menší než samice. Přední femora nejsou více stlustlá než u ní. Na předním tarsu tenký zub. Nohy tmavěji zbarveny. Lupínky obklopují z obou stran asi první třetinu tubu.

Var. **pallipes.** ♀. Nohy mnohem světlejší než u typické formy, žluté, femora a tibie velmi slabě, zřídka silněji hnědě zkalené, ke konci světlé. — ♂. Přední femora více stlustlá než u ♀. Přední nohy hnědožluté, střední a zadní žluté, femora nezkalená, tibie přes prvou polovinu hnědě zkalené.

Třásněnka tato žije po celý rok v obou pohlavích na lukách i v lesích v drnu. Samci jsou řídcí. Var. *pallipes* vyskytuje se po různu mezi formou typickou.

Čechy: Praha. Liberec. Hradec Král. Třebechovice. Opočno. Jindř. Hradec (Duda).

♀.

Körperfarbe dunkelbraun bis schwarzbraun. Kopf um 0·3 mehr lang als breit, hinter den Augen und am Grunde etwas verengt. Fühler zweimal länger als der Kopf. Ihr 2. Glied etwas länger als das 1., das 3. fast ebenso lang wie die ersten zwei zusammen, vom engen Grunde an gegen das Ende zu allmählich erweitert, das 4. fast von gleicher Länge, mehr keulenförmig. Fühlerfärbung: 1. Glied schwarzbraun, das 2. am Grunde dunkel, sonst gelb, das 3. u. 4. gelb, dieses am Ende getrübt, das 5. braungrau, die lichte Wurzel ausgenommen, das 6., 7. u. 8. ebenfalls braungrau. Labialtaster mit einem ziemlich langen und mächtigen Geruchszapfen und mit vier kürzeren Tastborsten versehen. Prothorax um 0·3 kürzer als der Kopf. Vorderschenkel ziemlich erweitert und mit zerstreuten längeren dünnen Borsten besetzt. Alle Beine dunkelbraun, die ganzen Tarsen und die Schenkel u. Tibien gegen das Ende zu lichter. Die Flügel fehlen vollkommen. Das Abdomen vor seinem Ende erweitert. Tubus um 0·3 kürzer als der Kopf, am Grunde zweimal breiter als am Ende. Körperlänge 2—2·1 mm.

♂.

Kleiner als das Weibchen. Vorderschenkel nicht mehr erweitert als bei demselben. Am Vordertarsus ein dünner Zahn. Beine dunkler gefärbt. Die Schuppen am Grunde des Tubus reichen etwa bis zu seinem ersten Drittel.

Var. **pallipes.** ♀. Beine viel lichter als bei der Stammform, gelb, Schenkel und Tibien sehr schwach, selten etwas stärker braun getrübt, gegen das Ende zu licht. — ♂. Vorderschenkel mehr erweitert als beim Weibchen. Vorderbeine braungelb, Mittel- und Hinterbeine gelb, ihre Schenkel nicht getrübt, ihre Tibien bis hinter die erste Hälfte braun getrübt.

Vorkommen: Das ganze Jahr hindurch in beiden Geschlechtern im Wald- und Wiesenrasen. — Fundort: Böhmen.

102. **Cryptothrips dentipes** Reut.*)

Tab. IV., fig. 31. et 33.; Tab. VII., fig. 127.

1880. *Phloeothrips dentipes* Reuter, Thysanoptera fennica, pag. 12.

♀.

Barva těla černá. Hlava as o 0·2 delší než širší, nazad se zúžující a na basi krkovitě stažená. Mezi očima jest do předu dosti značně prodloužena. Tyto jsou trochu sploštilé, vykoulené. Tykadla dvakrát tak dlouhá jako hlava. První čl. jejich mohutný, 3. čl. od base ke konci poznenáhla rozšířený, právě tak dlouhý jako prvé dva články dohromady, 4. a 5. trochu kratší než třetí. Barva tykadel černá, 2. čl. kromě base a 3. čl. kromě samé špičky žluté. Makadla maxillarní mají jeden ze čtyř chlupů hmatavých značně stlustlý a průsvitný. Makadla labialní opatřena jsou dvěma krátkými, na konci zakřivenými čípky čichovými. Prothorax o 0·3 kratší hlavy, úzký. Přední femora značně stlustlá, bez delších chlupů; jsou černohnědá, na konci a uvnitř hnědožlutá; přední tibie hnědožluté, vně kromě konce tmavě zkalené; přední tarsy žluté; střední a zadní nohy černé, base a konečky tibií a tarsy hnědožluté. Tubus tak dlouhý jako hlava, na basi skoro dvakrát tak široký jako na konci. Délka těla 2·1 mm.

FORMA MACROPTERA (nově objevená). Křídla úplně vyvinutá.

FORMA APTERA. Křídla zakrňují docela. Pterothorax zřetelně užší než u formy okřídlené.

♂ (nově objevený).

Trochu menší než ♀. Na předním tarsu dosti silný, trochu ohnutý zub. Přední femora značně stlustlá, tmavší než u samice, střední a zadní tibie na samém kořenu a nejzazší špičce temně hnědožluté. Jinak jsou nohy podobně jako u samic zbarveny.

Třásněnka tato žije v mechu, v rašelinnících a v drnu na lukách i v lesích po celý rok.

Čechy: Hradec Králové. Soběslav, Jindř. Hradec (Duda).

♀.

Körperfarbe schwarz. Kopf etwa um 0·2 mehr lang als breit, nach hinten verengt, am Grunde halsförmig eingeschnürt, zwischen den Augen nach vorn ziemlich bedeutend erweitert. Diese sind etwas abgeplattet und hervorgequollen. Fühler zweimal so lang als der Kopf. Ihr 1. Glied ist mächtig, das 3. vom Grunde gegen das Ende allmählich erweitert, ebenso lang wie die ersten zwei Glieder zusammen, das 4. und 5.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 73. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 73.

etwas kürzer als das 3. Fühlerfärbung schwarz, das 2. Glied, den Grund ausgenommen und das 3., mit Ausnahme der äussersten Spitze, gelb. Von den auf den Maxillartastern befindlichen Tastborsten ist eine bedeutend verdickt und durchsichtig. Labialtaster mit zwei kurzen, am Ende gekrümmten Geruchszapfen versehen. Prothorax um 0·3 kürzer als der Kopf. Die Vorderschenkel bedeutend erweitert, ohne längere Borsten, schwarzbraun, am Ende und innen braungelb; die Vordertibien braungelb, aussen, das Ende ausgenommen, dunkel getrübt, die Vordertarsen gelb; die Mittel- und Hinterbeine schwarz, die Wurzeln und Spitzen ihrer Tibien und ihre Tarsen braungelb. Tubus so lang wie der Kopf, am Grunde fast zweimal so breit als am Ende. Körperlänge 2·1 mm.

FORMA MACROPTERA (neu entdeckt). Flügel vollkommen entwickelt.

FORMA APTERA. Flügel vollständig verkümmert. Pterothorax deutlich schmäler als bei der geflügelten Form.

♂ (neu entdeckt).

Etwas kleiner als das ♀. Am Vordertarsus ein ziemlich starker, etwas gebogener Zahn. Vorderschenkel bedeutend erweitert, dunkler als beim Weibchen; die Mittel- und Hintertibien an der Wurzel und an der äussersten Spitze düster braungelb. Sonst sind die Beine ähnlich wie beim Weibchen gefärbt.

Vorkommen: Das ganze Jahr hindurch im Moos und im Rasen in Wäldern und auf Wiesen. — Fundorte: Finnland (Reuter), Böhmen.

103. **Cryptothrips bicolor** Heeg.*)

1852. *Phloeothrips bicolor* Heeger, Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss., Wien, IX, pag. 477.; tab. XVIII.
1889. — — Uzel, Vesmír, ročník XVIII., str. 259.

♀.

Barva těla černá, jen prothorax jest hnědožlutý. Hlava skoro o 0·2 delší než širší, do zadu se zúžující a na basi krkovitě stažená; má vůbec podobu hlavy druhu předcházejícího. Tykadla dvakrát delší hlavy, ve tvaru taktéž podobná tykadlům druhu předešlého. Třetí čl. jejich od tenké base ke konci poznenáhla se rozšiřuje a jest o 0·2 kratší než prvé dva dohromady, 4. i 5. skoro tak dlouhé jako 3. a podobného tvaru. Barva tykadel: 1. čl. černohnědý, 2.—5. žluté, tento ke konci tmavě zkalený, 6., 7. a 8. černé. Makadla labialní opatřena jsou jedním dosti dlouhým, mohutným čípkem čichovým a čtyřmi kratšími chlupy hmatavými. Prothorax as o 0·2 kratší než hlava. Přední femora

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 74. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums. Praep. Nr. 74.

stlustlá, s roztroušenými delšími chlupy. Nohy všecky hnědožluté. Tubus jest skoro o 0·2 kratší hlavy; směrem k basi velmi značně se rozšiřuje, takže před ní jest skoro třikrát širší než na konci. Na basi samé opět jest trochu zúžený. Délka těla 2·1 mm.

FORMA MACROPTERA (nově objevená). Křídla jsou úplně vyvinuta.

FORMA BRACHYPTERA. Křídel jen rudimenta, pterothorax nepřesahující.

♂ (nově objevený).

Menší (1·7 mm) a slabší než ♀. U některých exempl. jsou přední femora velice rozšířená, u jiných nejsou širší než u samiček. Přední tarsus opatřen velikým ohnutým zubem. Lupínky na basi tubu se nalézající sahají až přes prvou třetinu jeho.

Třásněnka tato žije po celý rok v obou pohlavích v drnu lučním i lesním. V srpnu nalezl jsem jeden exempl. okřídlené formy (femina disseminans) na květu lučním.

Čechy: Hradec Králové.

♀.

Körperfarbe schwarz, nur der Prothorax ist braungelb. Kopf fast um 0·2 mehr lang als breit, nach hinten verengt und am Grunde halsförmig zusammengezogen; er hat grosse Ähnlichkeit mit demjenigen der vorhergehenden Art. Fühler zweimal länger als der Kopf, in Gestalt gleichfalls ähnlich denjenigen der vorigen Art. Ihr 3. Glied von dünner Basis an gegen das Ende zu allmählich erweitert und um 0·2 kürzer als die ersten zwei Glieder zusammen, das 4. und auch das 5. fast ebenso lang wie das 3. und ähnlich geformt. Fühlerfärbung: 1. Glied schwarzbraun, das 2.—5. gelb, dieses gegen das Ende zu dunkel getrübt, das 6., 7. u. 8. schwarz. Labialtaster mit einem ziemlich langen, mächtigen Geruchszapfen und mit vier kürzeren Tastborsten versehen. Prothorax etwa um 0·2 kürzer als der Kopf. Die Vorderschenkel erweitert, mit längeren zerstreuten Borsten besetzt. Alle Beine braungelb. Tubus fast um 0·2 kürzer als der Kopf; gegen die Basis zu ist er sehr stark erweitert, so dass er vor derselben fast dreimal breiter ist als am Ende. Auf der Basis selbst ist er wieder etwas verschmälert. Körperlänge 2·1 mm.

FORMA MACROPTERA (neu entdeckt). Flügel vollkommen entwickelt.

FORMA BRACHYPTERA. Flügel rudimentär.

♂ (neu entdeckt).

Kleiner (1·7 mm) und schwächer als das ♀. Bei manchen Exemplaren sind die Vorderschenkel sehr erweitert, bei anderen jedoch nicht in grösserem Masse als beim Weibchen. Die Vordertarsen mit einem grossen gebogenen Zahne versehen.

Vorkommen: Das ganze Jahr hindurch in beiden Geschlechtern im Wald- und Wiesenrasen. Im August fand ich ein geflügeltes Weibchen (femina disseminans) auf einer Blüte. — Fundorte: Wien (im J. 1808 Ritter v. Goldegg, später Heeger), Böhmen.

28. GENUS ANTHOTHRIPS m.*)

Hlava nemnoho delší než širší. Tykadla nezcela dvakrát tak dlouhá jako hlava. Sosák jest krátký, sahá do poloviny prosterna a jest v předu široce zaokrouhlený; hořejší pysk jest tupý. Makadla maxillarní jsou opatřena čtyřmi chlupy hmatavými. Makadla labialní s jedním dlouhým zakřiveným čípkem čichovým. Prothorax tak dlouhý jako hlava. Křídla jsou u obou pohlaví vždy přítomna a vyznamenávají se tím, že jsou uprostřed značně zúžená, čímž nabývají podoby protáhlé podešve. Přední femora u samců značně stlustlá. Přední tarsy jsou u samic ozbrojeny velmi malým zoubkem, u samců pak zubem mohutným a jen výjimkou malým. Tubus nemá u samců na basi lupínků.

Kopf nicht viel mehr lang als breit. Fühler nicht ganz zweimal so lang wie der Kopf. Rüssel kurz, bis zur Mitte des Prosternum reichend, vorn breit gerundet; die Oberlippe ist stumpf. Maxillartaster mit vier Tastborsten, Labialtaster mit einem langen gebogenen Geruchszapfen versehen. Prothorax so lang wie der Kopf. Flügel bei beiden Geschlechtern immer vorhanden und dadurch ausgezeichnet, dass sie in der Mitte bedeutend verengt sind und somit gestreckten Sohlen ähnlich werden. Vorderschenkel bei den Männchen bedeutend erweitert. Vordertarsen bei den Weibchen mit einem sehr kleinen, bei den Männchen mit einem mächtigen und nur ausnahmsweise kleinen Zahn bewaffnet. Die Basis des Tubus bei den Männchen ohne Schuppen.

104. **Anthothrips statices** Halid.**)

Tab. III., fig. 26.; Tab. VII., fig. 128.—130.

1691. (Bez jména. — Ohne Namen.) Bonanni, Observ. circa viventia etc. I, pag. 384.; tab. XII., fig. 38.
1836. *Phloeothrips statices* Haliday, Entomol. Magazine, pag. 442.
1836. — — Burmeister, Handb. d. Entom., II, pag. 409.
1843. *Hoplothrips* — Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 640.
1852. *Phloeothrips* — Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1099.; tab. VIII., fig. 7.

*) Ἄνθος = květ, Blüte.

**) Doklad ve sbirce musejní, praep. č. 75. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 75.

1852. *Phloeothrips flavipes* Heeger, Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss., Wien, IX, pag. 127.; tab. XVI. (Auf Grund der Abbildung her gerechnet.)
1852. — *statices* Idem, ibidem, pag. 128.; tab. XVII.
1880. — — Reuter, Thysanoptera fennica, pag. 22.
1887. — *armata* Lindeman, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, pag. 335.

♀.

Barva těla leskle černá, mezi kroužky červená. Hlava o 0·2 delší než širší, se stranami dosti parallelními, na basi trochu krkovitě zúžená. Tykadla o 0·75 delší hlavy. Články jejich zavalité, krátké. Třetí čl. kratší než prvé dva dohromady a asi tak dlouhý jako 4. Tento jest zakulacený a je nejširším článkem vůbec. Barva tykadel šedočerná až černá, jen 3. čl. žlutavý, na konci tmavý, a někdy též basis čtvrtého světlá. Přední femora trochu stlustlá, přední tarsy s malým zoubkem. Nohy černé; přední tarsy a přední tibie ke konci a po stranách temně šedožluté, střední a zadní tarsy tmavší až šedočerné. Křídla někdy kromě samých konců celá šedohnědě zkalená, jindy ke konci čirá. Tubus o 0·2 kratší hlavy, skoro všude se stejným průměrem, válcovitý, jen na samé basi sesílený. Délka těla 1·6—1·8 mm.

♂.

O málo menší samice. Přední femora velmi značně stlustlá, zub na tarsu mohutný. Přední tibie, kromě tmavé base, žluté.

Třásněnka tato žije v létě v nejrůznějších květech lučních a lesních; nejvíce v květech od *Chrysanthemum leucanthemum* a (dle Haliday e) v květech od *Armeria maritima*, které bývají třásněnkou tou naplněny. V zimě nalezl jsem ji jednou pod spadaným listím a po druhé pod zpuchřelou korou. Samci objevují se od května do července.

Čechy: Po celém království v množství rozšířena a také na květnatých paloucích krkonošských všude přítomna. Nejvýše sbíral jsem ji na stráních Malého Sněžného března, okolo Boudy prince Jindřicha a na stráních nad Malým stavem. — Z Pešti mi byla s květinami zaslána.

♀.

Körperfarbe glänzend schwarz, die Verbindungshäute roth. Kopf um 0·2 mehr lang als breit, seine Wangen ziemlich parallel, am Grunde etwas halsförmig verengt. Fühler um 0·75 länger als der Kopf. Ihre Glieder gedrungen. Das 3. Glied kürzer als die ersten zwei zusammen und etwa so lang wie das 4. Dieses ist gerundet und unter allen am breitesten. Fühlerfärbung grauschwarz bis schwarz, nur das 3. Glied ist gelblich, am Ende dunkel, und manchmal das 4. am Grunde licht. Vorderschenkel etwas erweitert,

Vordertarsen mit einem kleinen Zähnchen bewaffnet. Beine schwarz, die Vordertarsen und die Vordertibien gegen das Ende zu und beiderseits düster graugelb, die Mittel- und Hintertarsen dunkler bis grauschwarz. Flügel graubraun getrübt, gegen das Ende zu oder nur an den Spitzen klar. Tubus um 0·2 kürzer als der Kopf, walzenförmig, nur an der Wurzel etwas verdickt. Körperlänge 1·6—1·8 mm.

♂.

Wenig kleiner als das Weibchen. Vorderschenkel bedeutend erweitert, der Zahn am Vordertarsus mächtig. Vordertibien, ausser dem dunklen Grunde, gelb.

Vorkommen: Im Sommer in allerlei Wiesen- und Waldblüten; oft massenhaft in jenen von *Chrysanthemum leucanthemum* und (nach Haliday) von *Armeria maritima*. Überwinternde Weibchen fand ich unter abgefallenem Laube und morscher Rinde. Die Männchen leben im Mai, Juni und Juli. — Fundorte: England (Haliday), Wien (Heeger), Finnland (Reuter), Moskau (Lindeman), Deutschland (Jordan, Bohls; bei Berlin Uzel), Böhmen, Pest.

105. **Anthothrips distinguenda** nov. sp.*)

♀.

Na první pohled podoben druhu předcházejícímu. — Barva těla leskle černá. Hlava jest trochu kratší a zavalitější než u druhu *statices*, v předu nejširší, takřka uťatá, se stranami již od očí obloučkem do zadu sbíhavými. Tykadla utvořená podobně jako u druhu předcházejícího. Barva jejich jest černá, 3. čl. celý a 4., 5. a 6. do prvé třetiny čistě žluté. Čl. 4., 5. a 6. jsou mimo to ke konci trochu světlejší než uprostřed. Přední femora poněkud více stlustlá než u druhu *statices*; přední tarsy s malým zoubkem. Nohy černé, střední a zadní tarsy šedožluté neb čistě žluté, přední tarsy celé a přední tibie ke konci a na stranách čistě žluté. Křídla úplně čirá, jen na samé basi hnědě zkalená. Tubus o 0·26 kratší hlavy, konický, na basi skoro o 0·8 silnější než na konci. Délka těla 1·6—1·8 mm.

♂. Nebyl posud objeven.

Třásněnka tato žije v létě v květech, v zimě ukrývá se pod korou.

Čechy: Jind. Hradec, v srpnu na květech od Scabiosa arvensis 12 exempl. (Duda). Hradec Králové: U Farářství, v prosinci pod korou vrbovou (2 exempl.).

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 76. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 76.

♀.

Körperfarbe glänzend schwarz. Kopf etwas kürzer und gedrungener als bei der vorhergehenden Art, vorn am breitesten, sozusagen abgestutzt, seine Wangen etwas gewölbt und schon von den Augen an nach hinten convergierend. Fühler ähnlich gebildet wie bei der vorigen Art. Ihre Farbe schwarz, das 3. Glied ganz, das 4., 5. u. 6. im ersten Drittel rein gelb. Das 4., 5. u. 6. Glied ausserdem gegen das Ende zu etwas lichter. Vorderschenkel ein wenig mehr erweitert als bei der Art *statices*; die Vordertarsen mit einem kleinen Zähnchen bewaffnet. Beine schwarz, die Mittel- und Hintertarsen graugelb oder rein gelb, die Vordertarsen ganz und die Vordertibien gegen das Ende zu und an den Seiten rein gelb. Flügel vollkommen klar, nur an der Wurzel braun getrübt. Tubus um 0·26 kürzer als der Kopf, konisch, am Grunde um 0·8 stärker als am Ende. Körperlänge 1·6—1·8 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Im Sommer in Blüten, im Winter unter Rinde. — Fundort: Böhmen.

106. **Anthothrips aculeata** Fabr. *)

Tab. VII., fig. 131.

1803. *Thrips aculeata* Fabricius, Systema Rhyngotorum, pag. 312.
1836. *Phloeothrips aculeata* Haliday, Entomol. Magazine, pag. 441.
1836. — — Burmeister, Handb. d. Entom., II, pag. 409.
1836. — *albipennis* Idem, ibidem, pag. 410.
1843. *Hoplothrips aculeata* Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 640.
1843. *Haplothrips albipennis* Iidem, ibidem, pag. 640.
1852. *Phloeothrips* — Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1100.
1852. — *aculeata* Heeger, Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss., Wien, VIII, pag. 124.; tab. XIV.
1872. *Thrips frumentarius* Beling, Verhandl. Zool.-bot. Gesellsch., Wien, XXII, pag. 651.
1876. — — Szaniszló, Erdélyi gazda. Koloszvár. 24.
1878-79. *Phloeothrips pallicornis* Reuter, Diagn. öfv. nya Thysanopt. f. Finland, pag. 10.
1880. *Thrips frumentarius* Szaniszló, Verhandl. Zool.-bot. Gesellsch., Wien, XXIX.
1880. *Phloeothrips pallicornis* Reuter, Thysanoptera fennica, pag. 23.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 77. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 77.

1885. *Thrips frumentarius* Werner: Körnicke u. Werner, Handb. d. Getreidebaues, Bonn.

1887. *Phloeothrips frumentaria* Lindeman, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, pag. 325.; pag. 329., fig. 15. et 16.

♀.

Barva těla černohnědá až červenohnědá, zřídka černá. Tělo menší a slabší než u obou druhů předcházejících. Tvar hlavy jako u druhu *statices*. Tykadla o 0·75 delší hlavy a tvaru podobného jako u zmíněného druhu, jen 4. čl. jest zde obyčejně zřetelně delší než třetí a ne tak široce zaokrouhlený. Zbarvení tykadel proměnlivé: 1. čl. černý, 2. šedohnědý až černý, na konci žlutavý, 3. žlutavý, na konci tmavý (zřídka celý žlutý), někdy též basis jednoho nebo dvou následujících světlá, jinak tykadlo světle šedé, šedohnědé až černošedé. Časem bývají články: 3., 4. a 5. celé šedožlutavé, a výjimkou bývá 6. jen o něco tmavší. Za živa aneb na suchých exempl. jsou tykadla v celku světlejší. Přední femora nemnoho stlustlá a přední tarsy s malým, někdy přemalým zoubkem. Nohy tmavé, všecky tarsy, pak přední tibie kromě base šedožluté až čistě žluté. Křídla zcela čirá, jen na samé basi hnědě zkalená. Tubus o 0·4 kratší hlavy, směrem k basi vždy širší a širší, na samé pak basi náhle ještě rozšířený a tam o 0·8 širší než na konci. Délka těla 1·4 mm.

♂.

O málo menší samice. Přední femora velmi značně stlustlá, zub na tarsu mohutný, výjimkou jen malý.

Třásněnka tato žije v létě ve velikém množství v nejrůznějších květech lučních, lesních i zahradních, v květenství nejrůznějších trav, zvl. v kukuřici, třtině a v bojínku; též na žitě, pšenici, ječmeni a ovse v počtu často úžasném se vyskytuje; dále objevuje se na mladých větvičkách smrků, jednotlivě také v drnu, na listech rozličných rostlin a stromů, i na houbách kloboukatých, výjimkou též někdy pod zpuchřelou korou. V zimě zalézá pod kůru, do suchých květenství nejrůznějších rostlin, do drnu, mechu a pod spadané listí. Samci objevují se pořídku v červnu a počátkem července.

Čechy: Po celém království ve velikém množství rozšířena. Také všude po Krkonoších lze ji v květech nalézti. Na vrcholu Sněžky žije v drnu.

♀.

Körperfarbe schwarzbraun bis rothbraun, selten schwarz. Körper kleiner und schwächer als bei den zwei vorhergehenden Arten. Form des Kopfes wie bei der Art *statices*. Fühler um 0·75 länger als der Kopf und ähnlich gestaltet wie bei der eben erwähnten Art, nur ist das 4. Glied gewöhnlich deutlich länger als das 3. und nicht so

breit gerundet. Fühlerfärbung veränderlich: das 1. Glied schwarz, das 2. graubraun bis schwarz, am Ende gelblich, das 3. gelblich, am Ende dunkel (selten ganz gelb), manchmal auch die Basis eines oder zweier folgenden Glieder licht; sonst ist der Fühler lichtgrau, graubraun bis schwarzgrau. Zuweilen pflegen das 3., 4. u. 5. Glied ganz graugelblich zu sein; das 6. Glied ist ausnahmsweise nur etwas dunkler. Beim lebenden oder trockenen Thiere sind die Fühler im ganzen lichter. Die Vorderschenkel nicht viel erweitert und die Vordertarsen mit einem kleinen, manchmal winzigen Zähnchen bewaffnet. Beine dunkel, alle Tarsen, dann die Vordertibien, ausser am Grunde, graugelb bis rein gelb. Flügel vollkommen klar, nur an der Wurzel braun getrübt. Tubus um 0·4 kürzer als der Kopf, gegen seinen Grund zu immer breiter und breiter, am Grunde selbst noch plötzlich erweitert und hier um 0·8 breiter als am Ende. Körperlänge 1·4 mm.

♂.

Wenig kleiner als das Weibchen. Vorderschenkel bedeutend erweitert, der Zahn am Vordertarsus mächtig, nur ausnahmsweise klein.

Vorkommen: Im Sommer in den manigfaltigsten Blüten; auch in Grasblüten. In Getreideähren oft zahllos. Im Winter (nur ♀) unter Rinde, in trockenen Blütenständen, im Rasen, Moos und unter abgefallenem Laube. Männchen selten im Juni und anfangs Juli. — Fundorte: England (Haliday), Wien (Heeger), Finnland (Reuter), Russland: Moskau, Kiew, Tamboff (Lindeman), Deutschland (Burmeister, Beling, Jordan, Bohls), Böhmen.

107. **Anthothrips nigra** Osborn.

1883. *Phloeothrips nigra* Osborn, The Canadian Entomologist, pag. 154.

»Length 1.75—1.80 mm. Width .37 mm. Black, distal portion of anterior tibiae, proximal joint of all tarsi and joints 3 with base of 4, sometimes 3—5, of antennae, yellowish. Head from above quadrangular, longer than broad, front convex with lateral angles obtusely rounded. Antennae sub-approximate, third joint yellowish and the two following ones more or less pale, especially at base; joints nearly equal, 8th short and small, sparsely set with hairs. Prothorax short, broad, lateral borders converging toward the head; meso and metathorax together as long as broad, converging slightly toward the abdomen; abdomen tapering, caudal segments sparsely fringed with hairs; tube fringed at end. Anterior legs larger than the others, with tibiae and tarsi yellowish, set with a few very minute hairs; posterior tibiae with spines at the distal extremity. Wings without veins, perfectly membranous, no minute hairs on the surfaces; anterior pair with a row of three spines near the costal border at the base; fringe at base wating; very long on both borders and at apical portion of posterior border composed of two rows, the additional one of finer ciliae. — Collected from heads of red clover. United States: Ames, Jowa.«

Tato třásněnka podobá se značně našemu druhu *statices*, není-li s ním totožna. — Diese Art ähnelt sehr unserer *A. statices*, und ist vielleicht mit ihr identisch.

29. GENUS ZYGOTHRIPS. (Nov. gen.)*)

Hlava velmi málo delší než širší. Tykadla as dvakrát hlavy delší. Sosák sahá do poloviny prosterna; hořejší i dolejší pysk jsou ke konci zúžené a tupé. Makadla maxillarní dlouhá, štíhlá a opatřená čtyřmi chlupy hmatavými. Prothorax skoro o 0·4 kratší než hlava. Křídla jsou u samic přítomna a mají, uprostřed jsouce značně zúžena, podobu protáhlé podešve; u samců jsou zakrnělá. Přední femora u obou pohlaví sotva stlustlá. Přední tarsy u samic bezzubé, u samců s malým ostrým zoubkem. Tubus jest na basi u samců z každé strany obklopen lupínkem.

Kopf nur sehr wenig mehr lang als breit. Fühler etwa zweimal länger als der Kopf. Der Rüssel reicht bis zur Mitte des Prosternum; Ober- und Unterlippe gegen das Ende zu verengt, stumpf. Maxillartaster lang, schlank und mit vier Tasthaaren besetzt. Prothorax fast um 0·4 kürzer als der Kopf. Flügel bei den Weibchen vorhanden, in der Mitte verengt und infolge dessen gestreckt sohlenförmig; bei den Männchen verkümmert. Vorderschenkel bei beiden Geschlechtern kaum erweitert. Vordertarsen bei den Weibchen wehrlos, bei den Männchen mit einem kleinen scharfen Zähnchen bewaffnet. Tubus bei den Männchen am Grunde jederseits mit einer anliegenden Schuppe versehen.

108. **Zygothrips minuta** nov. sp.**)

Tab. VII., fig. 132. et 133.

♀.

Barva těla černá. Hlava nazad trochu zúžená. Tykadla as dvakrát delší hlavy. První čl. kratší druhého, 3. as tak dlouhý jako předcházející, slaboučký, 4. značně silnější, široce zaokrouhlený, 8. na basi velmi široký. Barva tykadel: 1. čl. černohnědý, 2. žlutý, na basi a po obou stranách tmavý, 3. žlutavý, následující všechny šedožlutavé, 7. a 8. poněkud tmavě zkalené. Makadla labialní mají jeden dlouhý zakřivený a jeden velmi krátký čípek smyslový. Všecka femora černohnědá, všecky tarsy žluté; tibie taktéž žluté, přední však na basi, střední as do polou a zadní do dvou třetin silněji nebo slaběji hnědě zkalené. Křídla čirá, jen na samé basi zkalená. Tubus as o 0·3 kratší hlavy, na basi skoro dvakráte tak silný jako na konci. Délka těla 1·1 mm.

*) Ζυγόν = článek spojovací, Verbindungsglied.

**) Doklad ve sbírce autorově.

♂.

Křídla zakrnělá. Tubus na basi z každé strany obklopen jedním lupínkem, přesahujícím prvou jeho třetinu.

Ze tří exempl. této třásněnky, které mám, nalezen jeden v létě pod korou vrbovou, druhý v zimě pod korou lípovou a třetí na květu od *Sorbus aucuparia*.

Čechy: Liberec: U Habendorfu. Hradec Králové. Třebechovice: U Jilovice.

♀.

Körperfarbe schwarz. Kopf nach hinten etwas verengt. Fühler etwa zweimal so lang als der Kopf. Das erste Glied kürzer als das zweite, das 3. etwa so lang wie das vorhergehende, schwächlich, in seiner ersten Hälfte verengt, das 4. bedeutend stärker, breit gerundet, das 8. am Grunde sehr breit. Fühlerfärbung: 1. Glied schwarzbraun, das 2. gelb, am Grunde und jederseits dunkel, das 3. gelblich, alle folgenden graugelblich, das 7. u. 8. schwach dunkel getrübt. Labialtaster mit einem langen gekrümmten und einem sehr kurzen Sinneszapfen versehen. Alle Schenkel schwarzbraun, alle Tarsen gelb; die Tibien ebenfalls gelb, die vorderen jedoch am Grunde, die mittleren etwa bis zur Mitte und die hinteren in den ersten zwei Dritteln stärker oder schwächer braun getrübt. Flügel klar, nur an der Wurzel getrübt. Tubus etwa um 0·3 kürzer als der Kopf, am Grunde fast zweimal so stark als am Ende. Körperlänge 1·1 mm.

♂.

Flügel verkümmert. Tubus am Grunde jederseits mit einer anliegenden Schuppe, die sein erstes Drittel überragt, versehen.

Vorkommen: Im Sommer fand ich ein Exempl. unter Rinde und ein Exempl. auf einer Blüte von *Sorbus aucuparia*. Im Winter unter Rinde. — Fundort: Böhmen.

30. GENUS CEPHALOTHRIPS m.*)

Hlava značně delší než širší, tlustá, o mnoho delší než prothorax. Sosák jest krátký a sahá asi do poloviny prosterna; hoř. pysk ukončen krátkým tupým hrotem, přesahujícím široký zaokrouhlený pysk dolejší. Makadla maxillární se čtyřmi chlupy hmatavými. Křídla scházejí úplně. Nohy krátké, zavalité. Přední tarsy u samiček opatřeny přemalým zoubkem.

*) Κεφαλή = hlava, Kopf.

Kopf bedeutend mehr lang als breit, dick, viel länger als der Prothorax. Rüssel kurz, bis zur Mitte des Prosternum reichend; Oberlippe in eine kurze stumpfe Spitze auslaufend, welche die breit gerundete Unterlippe überragt. Maxillartaster mit vier Tastborsten besetzt. Flügel vollkommen fehlend. Beine kurz, gedrungen. Vordertarsen bei den Weibchen mit einem winzigen Zähnchen versehen.

109. **Cephalothrips monilicornis** Reut.*)

Tab. VII., fig. 134. et 135.

1880. *Phloeothrips monilicornis* Reuter, Thysanoptera fennica, pag. 21.

♀.

Barva těla černá. Hlava skoro o 0·4 delší než širší, velmi zavalitá, uprostřed trochu rozšířená, k oběma koncům poznenáhla poněkud se zúžující. Oči veliké. Tykadla jsou jen o 0·5 delší než hlava. Třetí čl. jejich trochu kratší a slabší než 2., 4. trochu delší a mocnější než třetí, 5. skoro téže délky jako 3.; 6., 7. a 8. tvoří dohromady celek. Barva tykadel: 1. a 2. čl. černé, 6., 7. a 8. černohnědé, 3., 4. a 5. žlutohnědé, na obou koncích žlutavé. Makadla labialní mají jeden dlouhý a jeden krátký čípek smyslový. Prothorax o 0·4 kratší hlavy, velmi úzký, i v zadu jen o malinko širší než tato. Pterothorax jest jen tak široký jako hlava a trochu delší než prothorax; nazad se poněkud zúžuje. Přední femora poněkud stlustlá. Barva noh černá, konce tibií a tarsy žluté. Tubus o 0·4 kratší hlavy. Délka těla 1·1 mm.

♂. Nebyl posud objeven.

Čechy: Jind. Hradec: V lese nad Skrejchovem (Duda).

♀.

Körperfarbe schwarz. Kopf fast um 0·4 mehr lang als breit, sehr gedrungen, in der Mitte ein wenig erweitert, nach vorn und hinten allmählich etwas verengt. Augen gross. Fühler nur um 0·5 länger als der Kopf. Ihr 3. Glied etwas kürzer und schwächer als das 2., das 4. etwas länger und mächtiger als das vorhergehende, das 5. fast ebenso lang wie das 3., das 6., 7. u. 8. bilden zusammen ein Ganzes. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied schwarz, das 6., 7. u. 8. schwarzbraun, das 3., 4. u. 5. gelbbraun, an beiden Enden gelblich. Labialtaster mit einem langen und einem kurzen Sinneszapfen versehen. Prothorax um 0·4 kürzer als der Kopf, sehr schmal, auch hinten nur wenig breiter als der Kopf. Pterothorax nur so breit wie der Kopf und etwas länger als der Prothorax;

*) Doklad ve sbírce autorově.

nach hinten ein wenig verengt. Vorderschenkel etwas erweitert. Farbe der Beine schwarz, die Enden der Tibien und die Tarsen gelb. Tubus um 0·4 kürzer als der Kopf. Körperlänge 1·1 mm.

♂ unbekannt.

Fundorte: Finnland (Reuter), Böhmen (Duda).

31. GENUS TRICHOTHRIPS m.*)

Hlava as tak široká jako dlouhá, v předu nejširší. Hoř. pysk jest ve hrot prodloužen a přesahuje spodní pysk, který jest široce zaokrouhlený. Makadla maxillarní mají čtyři chlupy hmatavé různé délky. Makadla labialní jsou na vnitřní straně opatřena jedním čípkem čichovým, na vnější pak dvěma delšími chlupy hmatavými. Oči jsou velmi malé. Očka často scházejí. Křídla někdy přítomna, jindy úplně zakrňují. Přední femora u samiček značně, u samců pak měrou ještě větší stlustlá. Přední tarsy jsou u obou pohlaví zubem ozbrojeny. Tubus nemá u samců na basi žádných lupínků. Chlupy na těle, zvl. na zadní polovině abdomenu, neobyčejně dlouhé a tenké. Nymfy mají tykadla přiložená ke stranám hlavy.

Kopf etwa ebenso breit wie lang, vorn am breitesten. Oberlippe in eine Spitze verlängert, welche die breit gerundete Unterlippe überragt. Maxillartaster mit vier ungleich langen Tastborsten besetzt. Labialtaster an der Innenseite mit einem Geruchskolben, an der Aussenseite mit zwei längeren Tastborsten versehen. Augen sehr klein. Ocellen oft fehlend. Flügel manchmal vorhanden, gewöhnlich jedoch vollkommen verkümmert. Vorderschenkel bei den Weibchen bedeutend, bei den Männchen in noch grösserem Masse erweitert. Vordertarsen bei beiden Geschlechtern mit einem Zahn bewaffnet. Tubus bei den Männchen am Grunde ohne Schuppen. Die Borsten auf dem Körper, hauptsächlich auf der hinteren Hälfte des Abdomen, ungewöhnlich dünn und lang. Die Fühler der Nymphen an den Kopfseiten anliegend.

110. **Trichothrips pedicularia** Halid.**)

Tab. II., fig. 18.; Tab. VII., fig. 136. et 137.

1836. *Phloeothrips pedicularia* Haliday, Entomol. Magazine, pag. 441.
1836. — *flavipes* Idem, ibidem, pag. 442.
1836. — *pedicularia* Burmeister, Handb. d. Entomol., II, pag. 408.

*) θρίξ, τριχός = chlup, Haar.

**) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 78. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 78.

1836. *Phloeothrips flavipes* Idem, ibidem, pag. 409.
1843. *Hoplothrips* — Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 640.
1852. *Phloeothrips pedicularia* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1098.
1880. — *apicalis* Reuter, Thysanoptera fennica, pag. 25.

♀.

Tělo velmi široké. Tykadla trochu více než dvakrát hlavy delší. První článek nejmohutnější, 2. as tak dlouhý jako první, 3. čl. as o 0·3 kratší než prvé dva dohromady, od velmi úzké base ke konci značně rozšířený, na konci opět náhle zúžený, 4. as tak dlouhý jako předcházející, 8. na basi zúžený. Sosák dosahuje zadního okraje prosterna. Prothorax delší než hlava. Nohy krátké. Přední femora značně stlustlá, přední tarsy s dlouhým tenkým zubem. Barva noh žlutá. Přední femora někdy na basi s šedým nádechem, střední a zadní často šedě zkalená, na konci neb ke konci světlá. Tubus jest trochu kratší než hlava a často basí vězí v 9. čl. abdom., jsa zde ještě jednou tak tlustý jako na konci. Délka těla as 1·4 mm.

♂.

Nemnoho menší samice. Přední femora velice stlustlá, někdy až tak široká jako hlava. Přední tarsus s dlouhým silným zubem.

FORMA MACROPTERA. ♀ i ♂. — Křídla úplně vyvinutá. Tělo červenohnědé. Hlava hnědošedá, konec abdomenu žlutý. Tykadla žlutavá, kromě dvou prvních článků (a někdy i 1., zřídka 2.) šedě až tmavošedě zkalená. Očka zřetelná. Hoř. křídla šedožlutě zkalená, před basí světlá. Tubus jest žlutý, před kořenem však úzeji nebo šířeji hnědošedě zkalený.

FORMA APTERA. ♀ i ♂. — Křídel ani nejmenší rudimenta. Tělo červenohnědé. Hlava žlutá až červenožlutá, abdomen ke konci žlutý. Tykadla světlejší než u formy okřídlené. Oči menší. Očka obyčejně nezřetelná. Tubus zbarven jako u předcházející formy.

Třásněnka tato žije ve společnostech pod zpuchřelou korou různých stromů, zvláště bříz, topolů, jeřábů, a ráda zdržuje se v okolí polyporů.

Čechy: Praha: V Cibulce. Peruc. Čerčany: V lese u Lštění (Bubák).

♀.

Körper sehr breit. Fühler etwas mehr als zweimal so lang als der Kopf. Das 1. Glied am mächtigsten, das 2. etwa so lang wie das 1., das 3. etwa um 0·3 kürzer als die ersten zwei zusammen, von sehr dünner Basis gegen das Ende zu bedeutend er-

weitert, am Ende jedoch wieder plötzlich verengt, das 4. etwa so lang wie das vorhergehende, das 8. am Grunde verengt. Der Rüssel reicht zum Hinterrande des Prosternum. Prothorax länger als der Kopf. Beine kurz. Vorderschenkel bedeutend erweitert, Vordertarsen mit einem langen dünnen Zahne bewaffnet. Farbe der Beine gelb; Vorderschenkel manchmal am Grunde mit grauem Anflug. Mittel- und Hinterschenkel oft grau getrübt, am Ende oder gegen das Ende licht. Tubus etwas kürzer als der Kopf und oft in das 9. Abdominalsegment etwas eingeschoben; am Grunde noch einmal so dick als am Ende. Körperlänge etwa 1·4 mm.

♂.

Nicht viel kleiner als das Weibchen. Die Vorderschenkel ungewöhnlich erweitert, manchmal so breit wie der Kopf. Vordertarsen mit einem langen starken Zahn bewaffnet.

FORMA MACROPTERA. ♀ u. ♂. — Flügel vollkommen entwickelt. Körper rothbraun. Kopf braungrau, das Abdomenende gelb. Fühler gelblich, die zwei ersten Glieder ausgenommen (und zuweilen auch das 1., selten das 2.), grau bis dunkelgrau getrübt. Ocellen deutlich. Oberflügel graugelb angehaucht, am Grunde licht. Tubus gelb, vor der Wurzel jedoch schmäler oder breiter braungrau getrübt.

FORMA APTERA. ♀ u. ♂. — Flügel vollkommen verkümmert. Körper rothbraun, Kopf gelb bis rothgelb, Abdomen gegen das Ende zu gelb. Fühler lichter als bei der geflügelten Form. Augen kleiner. Ocellen gewöhnlich undeutlich. Tubus so gefärbt wie bei der vorhergehenden Form.

Vorkommen: In Gesellschaften unter morscher Rinde verschiedener Bäume (besonders Birken, Pappeln und Vogelbeeren), und zwar mit Vorliebe in der Nähe von Polyporen. — Fundorte: England (Haliday), Finnland (Sahlberg), Böhmen.

111. **Trichothrips caespitis** nov. sp.*)

♀.

Barva těla tmavohnědá, jen hlava jest žlutá. Tvar těla jest mnohem štíhlejší než u druhu *pedicularia*. Tvar hlavy jako u druhu tohoto. Také tykadla jsou podobně utvořena a zbarvena; 8. čl. jejich jest však na basi značně širší. Očka jsou nezřetelná. Sosák dosahuje jen as k polovině prosterna. Prothorax o něco delší hlavy. Přední femora málo stlustlá; zub na předních tarsech jest malý a tenký. Křídla scházejí úplně. Tubus trochu kratší než hlava. Délka těla 0·9 mm. — Čtyři exempl. nalezeny.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 79. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 79.

♂.

Trochu užší a menší než ♀, přední femora o něco více stlustlá než u této. Křídla scházejí taktéž úplně. — Jeden exempl. nalezen.

Třásněnku tuto prosíval jsem v zimě z drnu na pasekách lesních.

Čechy: Hradec Králové: V lese hradeckém i novohradeckém.

♀.

Körperfarbe dunkelbraun, nur der Kopf gelb. Körpergestalt viel schlanker als bei der Art *pedicularia*. Die Form des Kopfes und der Fühler, sowie die Farbe der letzteren ähnlich wie bei derselben; nur ist das 8. Fühlerglied am Grunde breiter. Ocellen undeutlich. Der Rüssel reicht nur etwa bis zur Mitte des Prosternum. Prothorax etwas länger als der Kopf. Vorderschenkel wenig erweitert; der Zahn auf den Vordertarsen klein und dünn. Flügel vollkommen fehlend. Tubus etwas kürzer als der Kopf. Körperlänge 0·9 mm.

♂.

Etwas schmäler und kleiner als das ♀, die Vorderschenkel ein wenig mehr als bei demselben erweitert. Flügel ebenfalls vollkommen fehlend.

Vorkommen: Im Winter im Waldrasen: hier ohne Zweifel auch im Sommer. — Fundort: Böhmen.

112. **Trichothrips semicaeca** nov. sp.*)

♀.

Barva těla šedě žlutavá, prothorax černohnědý neb šedohnědý a tubus kromě světlé base černý. Oči velmi malé, poměrně nejmenší mezi všemi třásněnkami vůbec. Očka scházejí úplně. Tykadla více než dvakrát hlavy delší. První až 3. čl. jejich žlutavé, ostatní hnědočerné. Sosák dosahuje k zadnímu okraji prosterna. Prothorax delší hlavy. Přední femora značně rozšířená, na předních tarsech dlouhý tenký zub. Nohy žlutavé, všecka femora slabě šedě zkalená. Křídla scházejí úplně. Tubus právě tak dlouhý jako hlava, na basi ještě jednou tak široký jako na špičce. Délka těla 1·3 mm. — Sedm exempl. nalezeno.

♂.

Menší (0·9—1·1 mm) a zavalitější než ♀. Též bezkřídlý a bez oček. Přední femora jsou nezkalená a více rozšířená než u ní, a zub na předních tarsech jest mohutnější. — Tři exempl. sbírány.

Třásněnka tato nalezena v březnu pod korou březovou u Věkoše, nedaleko Hradce Králové.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 80. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 80.

♀.

Körperfarbe grau gelblich, Prothorax schwarzbraun oder graubraun und der Tubus, den lichten Grund ausgenommen, schwarz. Augen sehr klein, verhältnismässig die kleinsten unter allen Thysanopteren. Ocellen vollkommen fehlend. Fühler mehr als zweimal länger als der Kopf. Das 1.—3. Glied gelblich, die übrigen braunschwarz. Der Rüssel reicht bis zum Hinterrande des Prosternum. Prothorax länger als der Kopf. Die Vorderschenkel bedeutend erweitert, auf den Vordertarsen ein langer dünner Zahn. Beine gelblich, alle Schenkel schwach grau getrübt. Flügel vollkommen fehlend. Tubus ebenso lang wie der Kopf, am Grunde nochmal so breit als am Ende. Körperlänge 1·3 mm.

♂.

Kleiner (0·9—1·1 mm) und gedrungener als das ♀. Ebenfalls flügellos und ohne Ocellen. Die Vorderschenkel sind nicht getrübt und mehr erweitert als bei demselben, und der Zahn auf den Vordertarsen ist mächtiger.

Vorkommen: Unter Birkenrinde. — Fundort: Böhmen.

113. **Trichothrips ulmi** Fabr.

1781. *Thrips ulmi* Fabricius, Species Ins., pag. 396.
1787. — — Fabricius, Mantissa Ins., pag. 320.
1788. — — Linné (Gmelin), Systema Naturae. Ed. XIII., pag. 2223.
1794. — — Fabricius, Entomol. System., pag. 229.
1803. — — Fabricius, Systema Rhyngotorum, pag 313.
1806. — — Turton, A General System of Nature, pag. 716.
1836. *Phloeothrips Ulmi* Haliday, Entomol. Magazine, pag. 441.
1836. — — Burmeister, Handb. d. Entomol., II, pag. 409.
1837. — — Haliday, Entom. Magaz. Additional Notes, pag. 145.
1852. — — Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1098.; tab. V., fig. 1.—4.; tab. VI., fig. 1.

Haliday (anno 1836.): »Ocellis tribus. — Capitis lateribus parallelis. — Piceo-nigra, antennarum articulo 3tio toto, sequentibus basi flavo-pallidis; tibiis basi apiceque, anticis totis tarsisque ferrugineis; femoribus anticis incrassatis; pollice in utroque sexu distincto. — Var α. Alata, elytris subflavescentibus. — Var β. Subaptera. — Var γ. Subaptera fusco-castanea. — The male is much shorter than the female, with the fore thighs twice as large, and the thumb, or tooth, on the inside of the fore foot, common to all of this genus, very thick. — Inhabits under the bark of old trees feeding on mucor.«

Haliday (anno 1837.): »Larva much depressed, white; the head, a bilobed spot on the prothorax, the last two segments of the abdomen and a lateral spot on the preceding one, black. A few black dots on the thorax. Antennae black, with the base pale. Pupa white, with a few red dots on the thorax, and in the place of the simple eyes. Sometimes a faint reddish tinge in parts of the abdomen.«

Haliday (anno 1852.): »Subabtera, nigro-picea, pectore dilutius piceo, antennarum articulo tertio toto, sequentibus basi pallide flavis, tibiis basi et apice, anticis totis tarsisque ferrugineis, ♂, ♀. Tum fem. alata, alis anticis extus laevissime flavicantibus. Larva depressa alba, capite, antennis, prothoracis macula biloba, abdominis apice nigris. Hab. sub cortice arborum exsiccato, praesertim *Ulmi*, gregaria. Long. fem. $1^1/_2$ lin., mar. 1. lin. England.«

114. **Trichothrips pini** Halid.

1837. *Phloeothrips Pini* Haliday, Entom. Magaz. Additional Notes, pag. 145.
1839. *Thrips aptera* Dufour, Annales d. Scienc. Nat., 11, tab. VIII., fig. 8.
1840. — *Fungi* Zetterstedt, Ins. lapponica, pag. 312.
1852. *Phloeothrips Pini* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1099.; tab. VIII., fig. 33.

Haliday (anno 1837.): »*Phl. Ulmi* simillima, sed magis elongata. Mas subapterus; fem. subaptera, vel alata, elytris extrorsum infumatis. — The eggs are milky, or bluish white, about $\frac{1}{50}$ of an inch in length, by $\frac{3}{400}$ diameter. They are cylindric, with each end equally rounded, thus differing from those of *Phl. statices*. They are attached in loose clusters to the bark, and hardened by a gummy wash, soluble in water, by the application of which they are detached, and become flaccid. The larva is longer and less depressed than that of *Phl. Ulmi*; of a red flesh colour, with the head and feet paler; the body is thickly freckled with bright red on a paler ground, which produces the general tint. The last two segments of the abdomen are black; also the antennae, which have the base pale. Very young larvae are of a dirty watery tint, with the antennae and tail black. The antennae are then proportionally larger; the abdomen small and attenuate, the hairs of the body very long and conspicuous. The pupa is very pale flesh colour, the red dots being fewer; the head whitish, with a reddish patch in the middle; the legs and last two segments of the abdomen white; the fore-thighs very little thickened. The pterothecae were very small in those examined, which would probably have produced subapterous individuals, these being the most numerous. The perfect insect exceedingly resembles the last species (*Phl. Ulmi*), but is longer, a female of *Phl. Ulmi* measuring $\frac{11}{100}$ of an inch in length, by $\frac{2}{100}$ in breadth; while one of *Phl. Pini*, scarcely so broad, was $\frac{14}{100}$ in length. The fore-thighs, besides, are less thickened, which difference is particularly observable in comparing the males. The winged females

evidently differ by the darker colour of their wings, the upper pair being brown in the outer half, with the hind margin paler, and the lower having that margin alone brown. — Inhabits under the bark of old pine stumps in profusion.«

Haliday (anno 1852.): »Subaptera, nigro-picea, pectore dilutius piceo, antennarum articulo tertio toto, sequentibus basi pallide flavis, tibiis basi apiceque, anticis totis tarsisque ferrugineis, ♂, ♀. Tum fem. alata, alis extrorsum infumatis. Larva elongata, incarnata, abdominis apice et antennis dilutius nigricantibus. Hab. sub cortice arborum emortuarum, et praecipue *Pini sylvestris*, gregaria. Long. fem. $1^2/_3$ lin. Praecedenti *(Phl. Ulmi)* simillima, modo longior; alata laeviore opere dignoscenda.«

115. **Trichothrips copiosa** nov. sp.*)

Tab. IV., fig. 32.; Tab. VII., fig. 138.—140.

♀.

Barva těla šedohnědá, hlava nejtmavší, pterothorax nahoře a celý thorax dole žlutavohnědé. Tykadla skoro dvakrát hlavy delší, zavalitá. Třetí čl. jejich jest as o 0·2 kratší než prvé dva dohromady, 4. as tak dlouhý jako 3., avšak trochu silnější; 3.—6. čl. jsou krátce zavalitě kyjovité. Barva tykadel: 1. čl. černohnědý, někdy šedohnědý, 2. žlutý, na samé basi a po obou stranách úzce tmavě zkalený, 3. žlutý, 4., 5. a 6. taktéž žluté, v druhé polovině však trochu šedě zkalené, 6. a 7. veskrz šedé. Někdy jest celé tykadlo od článku čtvrtého dosti silně šedě zkaleno. Sosák dosahuje jen as k polovině prosterna. Prothorax jest právě tak dlouhý jako hlava. Přední femora značně rozšířená, na předních tarsech velmi dlouhý tenký zub. Femora všecka šedohnědá, tibie a tarsy všecky žluté. Tubus právě tak dlouhý jako hlava, na basi ještě jednou tak široký jako na špičce a na obou koncích trochu světlejší. Délka těla 2·1 mm. — Larvy jsou bílé, jemně červeně kropenaté. Hlava a dvě skvrny na předohrudi jsou slabě šedě zkalené, poslední dva články abdomenu tmavošedé. Nymfy jsou průsvitavě bělavé, spořeji červeně kropenaté a lezou právě tak jako larvy.

FORMA MACROPTERA. Křídla úplně vyvinutá. Středem jejich jde obyčejně žlutohnědý podélný pruh; hořejší jsou mimo to v poslední čtvrtině celá žlutohnědě zkalená.

FORMA APTERA. Křídel ani nejmenší rudimenta.

♂.

Vždy bezkřídlý. Menší a zavalitější než ♀; přední femora mnohem více rozšířená a zub na předních tarsech mohutnější. Konce předních stehen jsou žlutohnědé.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 81. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 81.

Poznámka. *Trich. copiosa* rozeznává se od obou předcházejících druhů na první pohled svými žlutými tibiemi, od druhu *Trich. Ulmi* mimo to zvl. larvou bílou a červeně kropenatou.

Třásněnka tato žije po celý rok v obou pohlavích ve velikých společnostech pod zpuchřelou korou vrb, švestek, bříz a olší. Forma okřídlená vyskytuje se ojediněle mezi formou bezkřídlou.

Čechy: Hradec Králové: Na několika místech v okolí. — Mezi různým hmyzem, panu prof. Dudovi z Laponska zaslaným, byl též jeden exempl. druhu tohoto.

♀.

Körperfarbe graubraun, der Kopf am dunkelsten, der Pterothorax oben und der ganze Thorax unten gelblichbraun. Fühler fast zweimal länger als der Kopf, gedrungen. Das 3. Glied etwa um 0·2 kürzer als die ersten zwei zusammen, das 4. etwa so lang wie das 3., jedoch etwas stärker; das 3.—6. Glied gedrungen keulenförmig. Fühlerfärbung: 1. Glied schwarzbraun, manchmal graubraun, das 2. gelb, an der Wurzel und zu beiden Seiten schmal dunkel getrübt, das 3. gelb, das 4., 5. u. 6. ebenfalls gelb, in ihrer zweiten Hälfte jedoch etwas grau getrübt, das 6. u. 7. ganz grau. Zuweilen ist der ganze Fühler vom 4. Glied an ziemlich stark grau getrübt. Der Rüssel reicht nur bis zur Mitte des Prosternum. Prothorax ebenso lang wie der Kopf. Vorderschenkel bedeutend erweitert, auf den Vordertarsen ein sehr langer dünner Zahn. Alle Schenkel graubraun, alle Tibien und Tarsen gelb. Tubus ebenso lang wie der Kopf, am Grunde nochmal so breit als an der Spitze, seine beiden Enden lichter gefärbt. Körperlänge 2·1 mm. — Larven weiss, fein roth gesprenkelt. Kopf und zwei Flecke auf dem Prothorax schwach grau getrübt; die letzten zwei Abdominalsegmente dunkelgrau. Die Nymphen durchscheinend weisslich und sparsam roth gesprenkelt. Sie kriechen ebenso wie die Larven.

FORMA MACROPTERA. Flügel vollkommen entwickelt. Durch ihre Mitte zieht sich gewöhnlich ein gelbbrauner Längsstreif; die Oberflügel sind ausserdem im letzten Viertel ganz getrübt.

FORMA APTERA. Flügel vollkommen verkümmert.

♂.

Kleiner und gedrungener als das ♀, immer flügellos, seine Vorderschenkel viel mehr erweitert und der Zahn auf den Vordertarsen mächtiger. Die Enden der Vorderschenkel gelbbraun.

Bemerkung: *Trich. copiosa* unterscheidet sich von den beiden vorhergehenden Arten auf den ersten Blick durch ihre ganz gelben Tibien, von der Art *Ulmi* ausserdem durch ihre weissen, roth gesprenkelten Larven.

Vorkommen: Das ganze Jahr hindurch in beiden Geschlechtern in grossen Gesellschaften unter morscher Weiden-, Pflaumen-, Birken- und Erlenrinde. Die geflügelte Form kommt nur vereinzelt vor. — Fundorte: Böhmen, Lappland.

32. GENUS PHLOEOTHRIPS HALID.*)

Hlava trochu delší než širší, na stranách s několika malými bradavkami, z nichž každá jest osténkem ukončena; v předu se zúžuje. Tykadla dvakrát delší hlavy. Sosák jest špičatý a skoro se mesosterna dotýká. Hoř. pysk jest hrotem zakončen. Makadla maxillarní jsou dlouhá a dosti štíhlá. Ze čtyř chlupů hmatavých, na nich se nalézajících, jest jeden velmi krátký. Makadla labialní nedlouhým, na vnější stranu ohnutým čípkem opatřena, kolem něhož jsou rozestaveny tři delší chlupy hmatavé. Křídla u samcův i samic vždy přítomna. Přední tarsy u obou pohlaví ozbrojeny zubem. Tubus nemá u samců na basi lupínků.

Kopf etwas mehr lang als breit, auf seinen Wangen mit einigen sehr kleinen Wärzchen, von denen jedes mit einem winzigen Stachel versehen ist; vorn ist er verengt. Fühler zweimal länger als der Kopf. Der Rüssel spitzig und fast bis zum Vorderrand des Mesosternum reichend. Die Oberlippe in einen Stachel verlängert. Maxillartaster lang und ziemlich schlank. Von den vier auf ihnen befindlichen Tastborsten ist eine sehr kurz. Labialtaster mit einem nicht langen, nach aussen gebogenen Geruchskolben versehen, um welchen drei längere Tastborsten herumstehen. Flügel bei Männchen und Weibchen immer vorhanden. Vordertarsen bei beiden Geschlechtern mit einem Zahn bewaffnet. Tubus bei den Männchen am Grunde ohne Schuppen.

116. **Phloeothrips coriacea** Halid.**)

Tab. IV., fig. 29.; Tab. VII., fig. 141. et 142.

1836. *Phloeothrips coriacea* Haliday, Entomol. Magazine, pag. 442.
1836. — — Burmeister, Handb. d. Entom., II. pag. 410.
1843. — — Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 640.
1852. — — Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1100.; tab. VI., fig. 2.
1852. — *Ulmi* Heeger, Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss., Wien, VIII, pag. 126.; tab. XV.
1852. — — Idem, ibidem, IX, pag. 481.
1880. — *similima* Reuter, Thysanoptera fennica, pag. 18.

*) Φλοιός = kůra, Rinde.

**) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 82. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 82.

♀.

Hlava o 0·2 delší než širší, v předu nepatrně zúžená, v zadu značně krkovitě stažená. Oči veliké, jen o 0·6 kratší než hlava. Třetí čl. tykadel dlouhý, kyjovitý, skoro o 0·2 delší než prvé dva dohromady a skoro o třetinu delší čtvrtého; tento a 5. i 6. vřetenovité. Barva tykadel: 1. čl. černý, 2. mavéji nebo světleji (zvl. ke konci) hnědý, 3. hnědožlutý, na konci někdy velmi slabě zkalený, následující tmavé, na basi vždy úžeji a úžeji hnědožluté, jen osmý celý tmavý. Prothorax as o 0·2 hlavy kratší. Přední femora krátká, značně stlustlá. Přední tarsy opatřeny silným zubem, který však ve velikosti poněkud kolísá. Všecka femora černohnědá, všecky tarsy a přední tibie hnědožluté, tyto obyčejně na samé basi a zřídka též uprostřed vně slabě hnědě zkalené, střední a zadní tibie černohnědé, na obou koncích hnědožluté. Hořejší křídla jsou slabě žlutavě zkalená a mají před polovinou světle šedohnědou skvrnu; dolejší na zadním okraji s velmi slabým šedým nádechem. Tubus tak dlouhý jako hlava, na samé basi as o 0·7 širší než na konci. Délka těla 2·3 až skoro 3 mm.

♂ (nově objevený).

Trochu menší a slabší než ♀ a nemá stlustlejších předních stehen. Zuby na tarsech jsou v celku větší než u samice, avšak též ve velikosti kolísají. Prothorax jest trochu kratší než u ní.

Třásněnka tato žije ve velikých společnostech pod korou hrušek, topolů, vrb, jabloní, olší, dubů, buků, moruší, bříz, švestek a též jehličnatých stromů. Samci jsou velmi řídcí, avšak vyskytují se po celý rok.

Čechy: Hradec Králové. Jind. Hradec (Duda).

♀.

Kopf um 0·2 mehr lang als breit, vorn unbedeutend verengt, hinten halsförmig zusammengezogen. Augen sehr gross. Das dritte Fühlerglied lang, keulenförmig, beinahe um 0·2 länger als die ersten zwei zusammen und fast um ein Drittel länger als das 4., dieses und das 5. spindelförmig. Fühlerfärbung: 1. Glied schwarz, das 2. dunkler oder lichter (hauptsächlich gegen das Ende) braun, das 3. braungelb, am Ende manchmal sehr schwach getrübt, die folgenden dunkel, am Grunde immer schmäler und schmäler braungelb, nur das 8. ganz dunkel. Prothorax etwa um 0·2 kürzer als der Kopf. Vorderschenkel kurz, bedeutend erweitert. Vordertarsen mit einem starken Zahn bewaffnet, welcher jedoch in der Grösse etwas variiert. Alle Schenkel schwarzbraun, alle Tarsen und die Vordertibien braungelb, die letzteren gewöhnlich an der Wurzel und selten auch aussen in der Mitte schwach braun getrübt, die Mittel- und Hintertibien

schwarzbraun, auf beiden Enden braungelb. Oberflügel schwach gelblich getrübt und vor der Mitte mit einem lichten graubraunen Fleck versehen. Unterflügel am Hinterrande mit sehr schwachem grauem Anflug. Tubus so lang wie der Kopf, auf der Wurzel etwa um 0·7 breiter als am Ende. Körperlänge 2·3 bis fast 3 mm.

♂ (neu entdeckt).

Etwas kleiner und schwächer als das ♀; seine Vorderschenkel nicht breiter als bei demselben. Die Zähne auf den Vordertarsen sind im ganzen mächtiger, variieren jedoch in der Grösse ebenfalls. Prothorax verhältnismässig etwas kürzer.

Vorkommen: In grossen Gesellschaften unter Birnen-, Pappeln-, Weiden-, Apfel-, Erlen-, Buchen-, Maulbeer-, Birken-, Pflaumenrinde. Männchen sehr selten, jedoch das ganze Jahr hindurch. — Fundorte: England (Haliday), Wien (Heeger), Finnland (Schulman), Böhmen.

117. **Phloeothrips minor** nov. sp.*)

Tab. VII., fig. 143.

♀.

Barva těla černohnědá. Hlava zavalitá, podobná hlavě druhu následujícího, o 0·1 jen delší než širší, v předu málo zúžená, na basi krkovitě stažená. Na stranách hlavy jsou v malém počtu roztroušeny bradavky, na nichž stojí slabý ostének, který jest tak dlouhý jako bradavka sama. Třetí čl. tykadel patrně delší než prvé dva dohromady, kyjovitý, 4. o 0·3 kratší třetího, rovněž jako 5. vřetenovitý, 7. skoro téže délky jako předcházející. První dva články tykadel černé, druhý na konci žlutý, všecky ostatní žlutošedé, jen 3. na basi světlejší. Prothorax as o 0·4 kratší hlavy. Přední femora silnější, tarsy předních noh s velmi malým ostrým zoubkem. Barva noh černohnědá, konce všech tibií a tarsy žluté. Hořejší křídla na zadním kraji uprostřed velmi slabě šedožlutě zkalená. Tubus sotva o 0·1 kratší hlavy, skoro všude se stejným průměrem. Délka těla 1·7 mm.

♂. Nebyl posud objeven.

Jediný exemplář, který mám, nalezen v únoru pod zpuchřelou korou vrbovou. Čechy: Hradec Králové: U Věkoše.

♀.

Körperfarbe schwarzbraun. Kopf gedrungen, in Gestalt ähnlich demjenigen der folgenden Art, nur um 0·1 mehr lang als breit, vorn wenig verengt, am Grunde halsförmig zusammengezogen. Auf den Wangen befindet sich eine geringe Anzahl kleiner

*) Doklad ve sbírce autorově.

Wärzchen, von denen jedes mit einem gleich langen kleinen Stachelchen versehen ist. Das 3. Fühlerglied deutlich länger als die ersten zwei zusammen, keulenförmig, das 4. um 0·3 kürzer als das 3. und sowie das 5. spindelförmig. Die ersten zwei Fühlerglieder schwarz, das 2. am Ende gelb, alle übrigen gelbgrau, nur das 3. am Grunde lichter. Prothorax etwa um 0·4 kürzer als der Kopf. Vorderchenkel verdickt, Vordertarsen mit einem sehr kleinen scharfen Zahne bewaffnet. Farbe der Beine schwarzbraun, die Enden aller Tibien und die Tarsen gelb. Oberflügel am Hinterrande in der Mitte sehr schwach graugelb getrübt. Tubus kaum um 0·1 kürzer als der Kopf, mit fast überall gleichem Durchmesser. Körperlänge 1·7 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Das einzige Exemplar, welches ich besitze, wurde im Feber unter morscher Weidenrinde gesammelt. — Fundort: Böhmen.

118. **Phloeothrips parva** nov. sp.*)

Tab. III., fig. 27.; Tab. VII., fig. 144.

♀.

Barva těla hnědočerná. Hlava zavalitá, sotva o 0·2 delší než širší, do předu i do zadu poněkud zúžená a na basi trochu krkovitě stažená. Na stranách jejich jsou porůznu roztroušeny malé bradavky, prodlužující se v silný ostének, jenž jest delší než bradavky samy. Třetí článek tykadel jest sotva kratší než první dva dohromady; z velmi úzké base značně se rozšiřuje, na konci však zase náhle se úží; 4. čl. jest tak dlouhý a podobně utvořený jako předcházející. Barva tykadel: 1. a 2. čl. černé, 3.—6. šedohnědé, na basi žluté, 3. a 4. též na konci trochu světlejší, 7. a 8. celé tmavé. Prothorax o 0·35 hlavy kratší. Přední femora značně stlustlá, přední tarsy velmi malým zoubkem ozbrojeny. Všecka femora černohnědá, tarsy žluté, tibie taktéž žluté, střední a zadní kromě obou konců šedě zkalené. Křídla se slabým žlutohnědým nádechem, ke konci čirá. Tubus as o 0·3 hlavy kratší, na basi značně rozšířený. Délka těla 1·3 mm.

♂. Nebyl posud objeven.

Jediný exemplář, který mám, sesmykán s nekvetoucích rostlin.
Čechy: Třebechovice: Pod Vys. Újezdem.

♀.

Körperfarbe braunschwarz. Kopf gedrungen, kaum um 0·2 mehr lang als breit, nach vorn und nach hinten etwas verengt und am Grunde etwas halsförmig zusammen-

*) Doklad ve sbírce autorově.

gezogen. Seine Wangen mit einigen zerstreuten Wärzchen besetzt, von denen jedes mit einem etwas längeren starken Stachelchen versehen ist. Das 3. Fühlerglied kaum kürzer als die ersten zwei zusammen; am Grunde sehr eng, dann bedeutend erweitert, am Ende jedoch wieder plötzlich verengt; das 4. Glied ebenso lang und ähnlich geformt wie das vorhergehende. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied schwarz, das 3.—6. graubraun, am Grunde gelb, das 3. u. 4. ebenfalls am Ende etwas lichter, das 7. u. 8. ganz dunkel. Prothorax um 0·35 kürzer als der Kopf. Vorderschenkel bedeutend verdickt, Vordertarsen mit einem sehr kleinen Zahne bewaffnet. Alle Schenkel schwarzbraun, die Tarsen gelb, die Tibien ebenfalls gelb, die mittleren und hinteren, die beiden Enden ausgenommen, grau getrübt. Flügel schwach gelbbraun angehaucht, gegen das Ende zu klar. Tubus etwa um 0·3 kürzer als der Kopf, am Grunde bedeutend erweitert. Körperlänge 1·3 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Das einzige Exemplar, welches ich besitze, wurde von nichtblühenden Pflanzen geketschert. — Fundort: Böhmen.

119. **Phloeothrips annulipes** Reut.

1880. *Phloeothrips annulipes* Reuter, Thysanoptera fennica, pag. 19.

»Nigra, sat nitida, supra cum femoribus sub-laevis; capite latitudine tantum paullo magis quam $^1/_4$ longiore, deplanato, lateribus sub-muricatis, antice nonnihil angustato; oculis ovalibus; antennis capite et pronoto brevioribus, articulis sat brevibus, tertio secundo tantum circiter $^2/_5$ longiore, obconico, duobus ultimis simul sumtis vix longiore, secundo apice, tertio dimidio basali, quarto et quinto basi, hoc angustissime, pallidius flavo-testaceis; femoribus totis nigris, tibiis piceo-nigris, basi et apice sat late nec non tarsis basi flavo-testaceis. Long. $1^3/_5$ mm. — Caput latitudine vix magis quam $^1/_4$ longius, deplanatum, lateribus levissime rotundatis apicem versus leviter angustatum, pilis lateralibus brevibus, rigidis, paucis, e granulis parvulis nonnihil exsertis nascentibus; disco nitidum, subtilius transversim aciculatum. Oculi oblongiusculi, fere $^2/_5$ anticas laterum capitis occupantes. Antennae capite cum pronoto breviores, nigrae, articulo secundo apice anguste testaceo, tertio obconico et secundo tantum circiter $^2/_5$ longiore, quarto etiam obconico, tertio paullo breviore, sed apice hoc distincte latiore, quinto quarto paullulum breviore, subovali, sexto huic fere aequali, duobus ultimis conjunctis secundo longitudine aequalibus, ultimo gracili, acuminato, penultimo fere aeque longo; articulo tertio dimidio basali, quarto parte basali quarta, quinto et etiam sexto basi angustissime flavo-testaceis, articulis omnibus pilis fuscis ciliatis. Pronotum trapeziforme, capite circiter $^1/_3$ brevius, angulis basalibus setis duabus rigidis instructis; disco sub-laevi. Pterygonotum pronoti basi parum latius. Alae explicatae, obscure hyalinae, punctatae, fusco-fimbriatae. Abdomen lateribus aequaliter ro-

tundatum, tubo apicali segmentis tribus praecedentibus simul sumtis longitudine subaequali, angulis apicalibus segmenti octavi flavo-testaceis; segmentis 1—7 utrinque setis biseriatis pallidis sat longis instructis, quarum setis series interioris ad discum dorsi vergentibus. Pedes piceo-nigri, femoribus anticis sat incrassatis, muticis *), tibiis omnibus basi et apice sat late pallidius flavo testaceis, tarsis testaceis, apice picescentibus. — Tantum individuum unicum D. Schulman in sacellanio Artsjö paroeciae Orimattila invenit.«

33. GENUS ACANTHOTHRIPS m.**)

Hlava značně delší než širší; na stranách jejích nalézá se několik malých bradavek, z nichž každá krátkým, do předu namířeným osténkem je opatřena. Tykadla skoro dvakrát hlavy delší, čípky smyslové na nich velmi dlouhé. Sosák jest špičatý a skoro se mesosterna dotýká; hoř. pysk hrotem zakončen. Makadla maxillarní dlouhá a štíhlá. Makadla labialní s velmi krátkým, na vnější stranu ohnutým čípkem smyslovým, kolem něhož jsou rozestaveny tři delší chlupy hmatavé. Křídla u obou pohlaví vždy přítomna. Přední femora u samcův i samic před koncem uvnitř s ostrým zubem***), jenž jest u oněch menší, u těchto větší. U samců nejsou přední femora širší než u samic. Na předním tarsu u samic silný, u samců slabší zub (úkaz to u třásněnek neobvyklý). Tubus nemá u samců na basi lupínků.

Kopf bedeutend mehr lang als breit; auf seinen Wangen befinden sich einige zerstreute kleine Wärzchen, von denen jedes mit einem kurzen, nach vorn gerichteten Stachelchen versehen ist. Fühler fast zweimal so lang als der Kopf, die Sinneskolben auf ihren Gliedern sehr lang. Der Rüssel ist spitzig und erreicht fast den Vorderrand des Mesosternum; die Oberlippe ist in einen Stachel verlängert. Maxillartaster lang und schlank. Labialtaster mit einem sehr kurzen, nach aussen gebogenen Sinneskolben, um den herum drei längere Tastborsten stehen. Flügel bei beiden Geschlechtern immer vorhanden. Die Vorderschenkel bei den Männchen und Weibchen vor dem Ende innen mit einem†) scharfen Zahne bewaffnet, der bei jenen kleiner, bei diesen grösser ist. Bei den Männchen sind die Vorderschenkel nicht mehr erweitert als bei den Weibchen. Die Vordertarsen bei den Weibchen mit einem starken, bei den Männchen mit einem schwachen Zahne versehen. Der Tubus bei den Männchen am Grunde ohne Schuppen.

*) Velmi malý zoubek byl asi u jediného objeveného exempláře přehlédnut. — Der sehr kleine Zahn wurde wohl bei dem einzigen untersuchten Exemplar übersehen.

**) Ἄκανθα = trn, Dorn.

***) Burmeister udává, že přední femora mají dva zuby. I počítá zajisté vnitřní ostré zakončení stehen za zub druhý.

†) Nach Burmeister befinden sich auf den Vorderschenkeln zwei Zähne. Somit fasst dieser Autor das innere scharfe Vorderschenkelende als zweiten Zahn auf.

120. **Acanthothrips nodicornis** Reut.*)

Tab. IV., fig. 28.; Tab. VII., fig. 145.

1836. *Phloeothrips Ulmi* Burmeister, Handb. d. Entomol., II, pag. 409.
1839. — *coriacea* Burmeister, Genera Insectorum. (Kolorované vyobrazení. — Colorierte Abbildung.)
1843. *Hoplothrips corticis* Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 640.
1880. *Phloeothrips nodicornis* Reuter, Thysanoptera fennica, pag. 16.

♀.

Barva těla černá. Na 3.—8. čl. abdom. nahoře na předních rozích po jedné bílé skvrně. Hlava o 0·4 delší než širší, se stranami skoro rovnoběžnými a jen na samé basi trochu krkovitě zúžená. Na stranách hlavy nalézají se mezi bradavkami, osténky ukončenými, četná zrníčka bez chloupků. Třetí čl. tykadel jest o 0·2 delší než prvé dva dohromady, kyjovitý, 4. čl. taktéž kyjovitý, oba na konci však zase značně zúžené, 5. a 6. čl. vřetenovité. Čtvrtý a pátý čl. mezi sebou skoro stejně dlouhé; oba trochu kratší než třetí. Barva tykadel: 1., 2., 7. a 8. čl. černé, 3. žlutý, před koncem (na stlustlé části) více nebo méně zkalený, 4., 5. a 6. tmavé, na basi a na konci hnědožluté. Prothorax as o 0·3 hlavy kratší. Přední femora značně rozšířená. Všecka femora černá, přední tibie hnědožluté, kromě samé base a poslední třetiny vně černohnědě zkalené, střední a zadní černé, na konci a na samé basi hnědožluté. Tarsy všecky hnědožluté. Hořejší křídla velice slabě žlutavě zkalená, jen výjimkou uprostřed trochu silněji; dolejší čirá. Tubus as o 0·1 kratší než hlava, na basi skoro dvakrát širší než na konci. Délka těla 2·4 mm.

♂ (nově objevený).

Menší a slabší než ♀. Zrníčka u samic, mezi bradavkami na hlavě se nalézající, scházejí. Zuby na předních stehnech a tarsech jsou slabší. Přední tibie jsou černé, jen na konci žlutohnědé.

Třásněnka tato žije ojediněle pod zpuchřelou korou vrb, osyk, topolů, bříz, švestek, hrušek, olší. Jednou nalezena na květu od *Solanum dulcamara*, jindy (Reuterem) na listu lípovém. Samci objevují se velmi pořídku.

Čechy: Hradec Králové. Jind. Hradec (Duda).

♀.

Körperfarbe schwarz. Auf den Vorderecken des 3.—8. Abdominalsegmentes oben je ein weisser Fleck. Der Kopf um 0·4 mehr lang als breit, seine Wangen parallel und

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 83. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 83.

nur ganz am Grunde etwas halsförmig zusammengezogen. Auf den Seiten des Kopfes befinden sich zwischen den mit kleinen Stacheln versehenen Wärzchen zahlreiche Körnchen. Das 3. Fühlerglied um 0·2 länger als die ersten zwei zusammen, keulenförmig, das 4. ebenfalls keulenförmig, beide am Ende jedoch wieder bedeutend verengt, das 5. und 6. spindelförmig, ihre Enden abgestutzt. Das 4. u. 5. Glied untereinander fast gleich lang; beide etwas kürzer als das 3. Fühlerfärbung: das 1., 2., 7. u. 8. Glied schwarz, das 3. gelb, vor seinem Ende (auf dem verdickten Theile) mehr oder weniger getrübt, das 4., 5. u. 6. dunkel, am Grunde und am Ende braungelb. Prothorax etwa um 0·3 kürzer als der Kopf. Vorderschenkel bedeutend erweitert. Alle Schenkel schwarz, die Vordertibien braungelb, die Wurzel und das letzte Drittel ausgenommen, aussen schwarzbraun getrübt, die Mittel- und Hntertibien schwarz, am Ende und an der Wurzel braungelb. Alle Tarsen braungelb. Oberflügel sehr schwach gelblich getrübt, ausnahmsweise inmitten etwas stärker; Unterflügel klar. Tubus etwa um 0·1 kürzer als der Kopf, am Grunde fast zweimal so breit als am Ende. Körperlänge 2·4 mm.

♂ (neu entdeckt).

Kleiner und schwächer als das ♀. Die Körnchen, welche sich bei den Weibchen zwischen den Wärzchen am Kopfe befinden, fehlen. Die Zähne auf den Vorderschenkeln und Vordertarsen sind schwächer. Vordertibien schwarz und am Ende gelbbraun.

Vorkommen: Einzeln unter morscher Weiden-, Zitterpappel-, Schwarzpappel-, Birken-, Pflaumen-, Birnen- und Erlenrinde. Männchen selten. — Fundorte: Deutschland (Burmeister), Finnland (Reuter), Böhmen.

34. GENUS LIOTHRIPS m.*)

Hlava o 0·2 až 0·3 delší než širší; strany její bez bradavek. Tykadla as dvakrát delší hlavy. Sosák jest špičatý a skoro se mesosterna dotýká; hoř. pysk hrotem zakončen. Makadla maxillarní jsou dlouhá, štíhlá a mají čtyři chlupy hmatavé. Makadla labialní opatřena jedním kratším, tupým a jedním delším, ostrým čípkem smyslovým. Křídla přítomna. Přední tarsus u samic bezzubý.

Kopf um 0·2 bis 0·3 mehr lang als breit; seine Wangen ohne Wärzchen. Fühler etwa zweimal so lang als der Kopf. Der Rüssel ist spitzig und erreicht fast den Vorderrand des Mesosternum; die Oberlippe in einen Stachel verlängert. Maxillartaster lang, schlank und mit vier Tastborsten besetzt. Labialtaster mit einem kürzeren, stumpfen und einem längeren, scharfen Sinneszapfen versehen. Flügel vorhanden. Vordertarsen bei den Weibchen wehrlos.

*) Λεῖος = hladký, nedrsný, totiž na stranách hlavy; glatt, nicht rauh, nämlich auf den Wangen.

121. **Liothrips hradecensis** nov. sp.*)
Tab. VII., fig. 146.

♀.

Barva těla černá. Hlava málem o 0·3 delší než širší, se stranami skoro rovnoběžnými. Tykadla skoro dvakrát hlavy delší. Třetí článek jejich tenký, as tak dlouhý jako prvé dva dohromady; na basi jest velmi úzký a ke konci poznenáhla se rozšiřuje; 4. čl. trochu kratší a silnější než předcházející. Barva tykadel: 1. a 2. čl. černé, tento na samém konci žlutý, 3. celý žlutý, 4. a 5. taktéž žluté, na konci slabě hnědě zkalené, 6. as do polou žlutý, od polou tmavohnědý, 7. a 8. černé. Prothorax as o 0·3 hlavy kratší. Přední femora dosti dlouhá, sotva stlustlá. Všecka femora černá, přední tibie celé žluté, střední a zadní černé, na konci náhle žluté, všecky tarsy žluté. Tubus as o 0·2 kratší než hlava. Délka těla 2·1 mm.

♂. Nebyl posud objeven.

Jediný exemplář, který mám, nalezen v září na spodní straně listu od *Heracleum sphondylium*.

Čechy: Hradec Králové: Na hradbách pevnostních.

♀.

Körperfarbe schwarz. Kopf fast um 0·3 mehr lang als breit, seine Wangen beinahe parallel. Fühler fast zweimal so lang als der Kopf. Ihr 3. Glied etwa so lang wie die zwei ersten zusammen, am Grunde sehr dünn, gegen das Ende zu allmählich erweitert, das 4. Glied etwas kürzer und stärker als das vorhergehende. Fühlerfärbung: 1. u. 2. Glied schwarz, dieses an der Spitze gelb, das 3. ganz gelb, das 4. u. 5. ebenfalls gelb, am Ende schwach braun getrübt, das 6. etwa bis zur Mitte gelb, von der Mitte an dunkelbraun, das 7. u. 8. schwarz. Prothorax etwa um 0·3 kürzer als der Kopf. Vorderschenkel ziemlich lang, kaum verdickt. Alle Schenkel schwarz, die Vordertibien ganz gelb, die Mittel- und Hintertibien schwarz, am Ende plötzlich gelb. Alle Tarsen gelb. Tubus etwa um 0·2 kürzer als der Kopf. Körperlänge 2·1 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Das einzige Exemplar, welches ich besitze, habe ich im September auf der Unterseite eines Blattes von *Heracleum sphondylium* gefunden. — Fundort: Böhmen.

*) Doklad ve sbírce autorově.

122. **Liothrips setinodis** Reut.

Tab. VII., fig. 147.

1880. *Phloeothrips setinodis* Reuter, The Scottish Naturalist, V, pag. 310.

♀.

Barva těla černá. Hlava o 0·2 delší než širší, se stranami skoro parallelními. Tykadla dvakrát hlavy delší, podobná tykadlům druhu předcházejícího. Třetí čl. jejich tenký, as tak dlouhý jako prvé dva dohromady, na basi velmi úzký, ke konci poznenáhla se rozšiřující, 4. kratší a silnější než třetí, 8. neobyčejně krátký; 4.—6. čl. na konci stlustlé. Barva tykadel žlutá, 1. čl. však černý, 2. na basi černohnědý a 8. hnědý. Prothorax o 0·3 hlavy kratší. Přední femora dosti stlustlá, kratší než u druhu předcházejícího. Všecka femora černá, přední tibie a všecky tarsy žluté, střední a zadní tibie černé, na konci žluté. Křídla čirá, hořejší na samé basi zkalená. Tubus skoro o 0·2 kratší než hlava, na basi skoro dvakrát tak široký jako na konci. Délka těla $2^1/_2$—$2^2/_3$ mm.

Var. (nov.) **pragensis.** Postava menší, délka těla jen 1·5—1·8 mm. Druhý článek tykadel celý žlutý a osmý obyčejně slabě hnědošedě zkalený, někdy však tmavohnědý. Všecky tibie po celé své délce čistě žluté. Jinak jako forma typická. — Třináct exempl. nalezeno.

♂. Nebyl posud objeven.

V Čechách sbíral jsem jen varietu toho druhu (v lese mezi Krčí a Kundraticemi u Prahy), a sice v létě na spodní straně listů dubových, v zimě pod mechem.

♀.

Körperfarbe schwarz. Kopf um 0·2 mehr lang als breit, seine Wangen fast parallel. Fühler zweimal länger als der Kopf, ähnlich denjenigen der vorhergehenden Art. Ihr 3. Glied dünn, etwa so lang wie die zwei ersten zusammen, am Grunde sehr schmal, gegen das Ende zu allmählich erweitert, das 4. kürzer und stärker als das 3.; das 4.—6. Glied am Ende verdickt. Fühlerfärbung gelb, das 1. Glied jedoch schwarz, das 2. am Grunde schwarzbraun und das 8. braun. Prothorax um 0·3 kürzer als der Kopf. Vorderschenkel ziemlich verdickt und kürzer als bei der vorhergehenden Art. Alle Schenkel schwarzbraun, die Vordertibien und alle Tarsen gelb, die Mittel- und Hintertibien schwarz, am Ende gelb. Flügel hell, die oberen am Grunde getrübt. Tubus fast um 0·2 kürzer als der Kopf, am Grunde beinahe zweimal so breit als am Ende. Körperlänge $2^1/_2$—$2^2/_3$ mm.

*) Doklad ve sbírce musejní, praep. č. 84. — Sammlung des böhmischen Landesmuseums, Praep. Nr. 84.

Var. (nov.) **pragensis.** Gestalt kleiner, Körperlänge nur 1·5—1·8 mm. Das zweite Fühlerglied ganz gelb und das achte gewöhnlich schwach braungrau getrübt, manchmal jedoch dunkelbraun. Alle Tibien ihrer ganzen Länge nach rein gelb. Übrigens wie die Stammform.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Im Sommer auf der Unterseite der Eichenblätter, im Winter im Moos (in Böhmen). Fundorte: Schottland: Aberdeen, Morayshire (Reuter), Böhmen (hier nur var. *pragensis*).

35. GENUS POECILOTHRIPS. (Nov. gen.)*)

Hlava značně delší než širší, mnohem delší než úzký prothorax. Tykadla jsou jen o 0·5 delší než hlava. Sosák jest velmi špičatý a tak dlouhý, že dotýká se mesosterna. Hoř. pysk zakončen hrotem. Makadla maxillarní jsou dlouhá, štíhlá a mají 4 chlupy hmatavé. Makadla labialní s velmi krátkým, na vnější stranu ohnutým čípkem smyslovým, kolem něhož rozestaveny jsou tři delší chlupy hmatavé. Křídel jen nepatrná rudimenta. Přední tarsus u samiček bezzubý.

Kopf viel mehr lang als breit, bedeutend länger als der schmale Prothorax. Fühler nur um 0·5 länger als der Kopf. Der Rüssel sehr verengt und so lang, dass er den Vorderrand des Mesosternum erreicht. Die Oberlippe in einen Stachel verlängert. Maxillartaster lang, schlank und mit vier Tastborsten besetzt. Labialtaster mit einem sehr kurzen, nach aussen gebogenen Sinneszapfen versehen, um den herum drei längere Tasthaare stehen. Flügel rudimentär. Vordertarsen bei den Weibchen wehrlos.

123. **Poecilothrips albopicta** nov. sp.**)

Tab. III., fig. 25.; Tab. IV., fig. 30.

♀.

Barva těla červenohnědá. Nahoře na stranách celé hrudi a dvou prvních článků abdominalních vine se často přerývaná, klikatá, sněhobílá stuha; mimo to jsou zadní rohy hlavy světlé a na 4.—8. čl. abdom. nalézá se v předních rozích po jedné sněhobílé skvrně; na 3. čl. abdom. jest tato skvrna nezřetelná. Hlava as o 0·35 delší než širší, nazad trochu zúžená. Třetí čl. tykadel trochu delší než 2., na basi úzký, ke konci značně se rozšiřující a na konci zase zúžený, 4. čl. trochu kratší než 3. Články tykadla

*) Ποικίλος = pestře zdobený, gesprenkelt, gefleckt.

**) Doklad ve sbírce autorově.

vůbec zavalité. První čl. jest černý, ostatní kromě třetího černošedé, třetí celý a 4., 5. i 6. na basi žlutavé. Prothorax o 0·4 hlavy kratší. Přední femora trochu stlustlá. Všecka femora černá, tibie taktéž černé, na basi a na konci žlutavé, všecky tarsy žluté. Tubus o 0·4 hlavy kratší, na basi o 0·5 širší než na konci. Délka těla 1·3 mm.

♂. Nebyl posud objeven.

Jediný exemplář této třásněnky, který mám, nalezen v lednu pod zpuchřelou korou lípovou.

Čechy: Hradec Králové: Ve stromořadí kolem města.

♀.

Körperfarbe rothbraun. Oben auf den Seiten des Thorax und der ersten zwei Abdominalsegmente zieht sich ein schneeweisses, oft unterbrochenes Band; ausserdem sind die Hinterecken des Kopfes weiss und am 4.—8. Abdominalsegmente befindet sich in den Vorderecken je ein schneeweisser Fleck; am 3. Abdominalsegmente sind diese Flecke undeutlich. Kopf etwa um 0·35 mehr lang als breit, nach hinten etwas verengt. Das 3. Fühlerglied etwas länger als das 2., am Grunde eng, gegen das Ende zu bedeutend erweitert und am Ende selbst wieder verengt, das 4. etwas kürzer als das 3. Fühlerglieder im allgemeinen gedrungen. Erstes Glied schwarz, die übrigen, das dritte ausgenommen, schwarzgrau, dieses ganz und das 4., 5. u. 6. am Grunde gelblich. Prothorax um 0·4 kürzer als der Kopf. Vorderschenkel etwas verdickt. Alle Schenkel schwarz, die Tibien ebenfalls schwarz, am Grunde und am Ende gelblich, alle Tarsen gelb. Tubus um 0·4 kürzer als der Kopf, am Grunde um 0·5 breiter als am Ende. Körperlänge 1·3 mm.

♂ unbekannt.

Vorkommen: Das einzige Exemplar, welches ich besitze, entdeckte ich im Jänner unter morscher Lindenrinde. — Fundort: Böhmen.

36. GENUS IDOLOTHRIPS Halid.*)

Haliday (anno 1852.): »Ocellus anterior remotus ab basi antennarum; haustellum basim prosterni attingens; palpi labiales papilliformes; alae anticae vena unica obsoletiore dimidiata, aut abbreviata. Caput longissimum teres; abdomen excavatum. Antennae graciles, thoracis latitudinem triplo aut quadruplo superantes; prothorax inaequalis tuberculatus; metatarsi inermes. Statura procera; trilinearis et ultra.«

*) Εἴδωλον = obraz, mlhavá (příšerná) podoba mrtvého; Bild, ein (gespenstiges) Schattenbild eines Todten.

124. **Idolothrips marginata** Halid.

1852. *Idolothrips marginata* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1096.

»Abdomen segmentis posterioribus tam longitudinis quam latitudinis ratione decrescentibus, lateribus fere muticum. — Nigra; abdominis maculis lateralibus thoracisque punctis sanguineis; antennis albidis, articulis apice, interioribus et extremis totis, nigris; pedibus pallide ferrugineis fusco-cingulatis, femoribus anticis nigris, vel basi plaga sanguinea.« — New-Holland (Darwin). — Nach Haliday vielleicht ein ♀.

125. **Idolothrips spectrum** Halid.

1852. *Idolothrips spectrum* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1097.; tab. VI., fig. 3.

»Abdomen longissimum, segmentis penultimis oblongis, lateribus denticulatum, tubulo basi gibbulo et muricato. — Abdominis lateribus valide 7-dentatis, denticulis spina, 3. et 4. seta tantum, terminatis; segmento penultimo gibbere apicali bispinoso; maxima quam vidi in hoc genere, ideoque inter Physapoda facile princeps. Long. 4 lin. et ultra.« — New-Holland (Darwin). — Druh tento jest největší dosud známou třásněnkou. — Nach Haliday vielleicht ein ♂. Die grösste bekannte Art (fast 1 cm lang!).

126. **Idolothrips lacertina** Halid.

1852. *Idolothrips lacertina* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1097.

»Abdomen longissimum, segmentis penultimis oblongis, lateribus denticulatum, tubulo basi gibbulo et muricato. — Abdominis lateribus subtilius denticulatis, denticulis intermediis pluribus muticis, segmento penultimo apice biseto. Praecedente *(Id. spectrum)* fere duplo minor; long. 3 lin.« — New-Holland (Darwin). — Nach Haliday vielleicht ein ♂.

127. **Idolothrips Schotti** Heeg.

1852. *Thrips Schottii* Heeger, Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss., Wien, VIII, pag. 139.; tab. XXIII.

»Thr. Schottii ater, oculis luteis; antennis 8-articulatis filiformibus, alis ensiformibus. Schwarz, glänzend, sehr gestreckt, Fühler fadenförmig achtgliederig; Augen nicht vorne, sondern an den Seiten, vor der Mitte des Kopfes, gelb; schmale, gleichbreite, ganz umfranste Flügel. $1^3/_4'''$ lang. Kopf stumpf kegelförmig, nochmal so lang, am Hinterrande halb so breit als der Vorderbrust-Abschnitt; Augen, vor der Mitte an den Seiten eingefügt, gelb, rund,

erhoben, mit grossen Pusteln, fast $^1/_5$ so lang als der Kopf; Nebenaugen keine. Fühler fein fadenförmig, unbehaart, achtgliederig, nochmal so lang als der Kopf; erstes und zweites Glied gleich, kurz, so kurz als das achte; drittes und viertes, jedes viermal so lang als das zweite; fünftes und sechstes $^1/_4$ kürzer als das vierte; siebentes nur halb, achtes nur $^1/_3$ so lang als das sechste. Vorderbrust-Abschnitt fast glockenförmig gewölbt, halb so lang, am Vorderrande $^1/_4$ breiter als der Kopf, abgerundet, Hinterrand gerade, um die Hälfte breiter als der vordere; Mittelbrust-Abschnitt $^1/_6$ breiter, $^1/_3$ so lang als voriger, der Hinterrand flach gebogen, an den Seiten zur Spitze verschmälert; Hinterbrust-Abschnitt fast nur so lang als die Schienen und so breit als lang; an den Seiten des Vorderrandes sind die zwei halbrunden dünnhornigen Platten, so lang als der Kopf breit, gegen den Hinterrand eine schildchenartige, hinten ausgebogene schwache Erhöhung, und der Hinterrand gerade abgeschnitten. Flügel: die vorderen halb so lang als Brustkasten und Hinterleib zusammen, alle sehr schmal, kaum $^1/_{10}$ so breit als lang, gleichbreit, gerade, blass, bräunlich gelb, nicht dicht, aber sehr fein behaart, ganz mit Haaren umfranset, welche doppelt so lang als die Flügel breit sind; aus der Wurzel ziehet sich eine gerade Längsader bis gegen die Mitte der Flügellänge, wo sie in eine Spitze ausläuft. Die Hinterflügel fast nur halb so lang als der Hinterleib, $^1/_5$ kürzer als die Vorderflügel. Beine schwarz mit rothbraunen Borsten besetzt, nur die Fussglieder dunkelbraun, Vorder- und Hinterbeine gleichlang, halb so lang als der Hinterleib, die mittleren aber $^1/_4$ kürzer; Schenkel der Vorderbeine nur halb so lang als das ganze Bein, verkehrt keulenförmig, an der Wurzel $^1/_3$ so dick als lang, am Knie kaum $^1/_3$ so breit als die Keule: innen gerade, aussen am Knie eingebogen; Schienen $^1/_6$ kürzer als die Schenkel, spindelförmig, am Vorderrande nach innen mit einem langen, dünnen, gebogenen Dorn bewaffnet; Füsse nur $^1/_4$ so lang als die Schienen, halb so dick als lang; Schenkel der Mittelbeine $^1/_4$ kürzer als die vorderen, gegen die Mitte verdickt, $^1/_6$ so dick als lang; die Schenkel der Hinterbeine, der Form nach, den mittleren gleich, nur $^1/_3$ länger und verhältnissmässig stärker; Schienen beider Paare an Grösse wenig unterschieden, an Form gleich, fast spindelförmig gegen die Mitte verdickt, Vorderrand gerade und etwas erweitert; Füsse $^1/_6$ so lang als die Schienen, halb so dick als lang. Hinterleib, wie oben bemerkt, nochmal so lang als die Hinterflügel, gegen die Mitte $^1/_6$ so dick als lang, glatt, spindelförmig, mit wenigen Borsten; erster bis dritter Abschnitt wenig unterschieden, fast $^1/_3$ kürzer als breit, vierter und fünfter um $^1/_4$, sechster um $^1/_3$ länger als der dritte; siebenter und achter halb so lang als der sechste, neunter nur halb so lang als der dritte, fünfter bis neunter allmählich bis zur Afterröhre verschmälert; Afterröhre so lang als der sechste Abschnitt, schmal kegelförmig, $^1/_6$ so dick als lang, mit vier Borsten am Hinterrand.« Brasilien (Schott).

128. **Idolothrips Halidayi** Newm.

1856. *Idolothrips Halidayi* Newman, Transact. of the Entomol. Soc. London, III. pag. 265.

»Nigerrima, glaberrima; antennis gracilibus, flavis, basi apiceque nigris; capite elongato, cylindraceo, nigro-piceo; alis fuliginoso-hyalinis, eradiis, nigro-ciliatis; tarsis laete flavis; abdomine valde elongato, pedetentim attenuato, segmento apicali cylindraceo, longissimo. Corp. long. ·25 unc. Alarum dilat. ·2 unc. — Head three times as long as broad, cylindrical, pitchy black; eyes large, lateral, oblong, seated at the anterior extremity of the head; antennae very slender, 8-jointed; the first and second joints robust, slightly incrassated exteriorly, black, the apex of the second tinged with yellow; the third very slender, longer than those next following and pale yellow; fourth, fifth and sixth slender, slightly incrassated externally, and pale transparent yellow, tipped with black; seventh rather shorter, subfusiform, and entirely black; eighth extremely slender, fusiform, very acute, and entirely black. Prothorax broader than long, anterior and posterior margins straight, anterior as broad as the head, posterior double that breadth, lateral margins sloped diagonally from the anterior margin half way to the posterior, but, as regards their posterior half, straight and parallel; pronotum impressed with wide irregular foveae; meso- and metathorax uniform in breadth with the base of the prothorax. Abdomen very long, gradually tapering to an acute point, which is armed with a few bristles; the thoracic segments and abdomen are black and shining. Wings nearly transparent, but with a slightly smoky tinge; at the base they have a median ray, which seems almost immediately to divide, and to be lost in the costal and posterior margins, which are fringed with long silky black hairs. Legs rather short; femora very slightly incrassated externally, black and shining; tibiae bright yellow; tarsi 2-jointed, basal joint moderately long, the apical joint short, obtuse, brown. — Hab. Mysore (Hamilton); feeds on the leaves of a species of *Anacardium*.«

POPISY DRUHŮ TUBULIFER, JICHŽ PŘÍSLUŠNOSŤ RODOVOU NEBYLO LZE STANOVITI.

BESCHREIBUNGEN DER TUBULIFERENARTEN, DEREN GATTUNGSZUSTÄNDIGKEIT NICHT FESTGESTELLT WERDEN KONNTE.

U následujících druhů tubulifer nemohl jsem příslušnosť rodovou zjistiti, poněvadž jsem neměl příležitosti je ohledati, a poněvadž v popisech jejich není zmínky o znacích, charakterisujících jednotlivé naše rody. Uvádím je tedy pod jménem rodovým *Phloeothrips* s. l.

Die folgenden Tubuliferenarten konnte ich nicht in die angeführten Gattungen einreihen, weil ich nicht Gelegenheit hatte, sie selbst zu untersuchen, und weil in ihren

Beschreibungen keine Erwähnung von den Charakteren, welche die fixierten Gattungen kennzeichnen, geschieht. Ich zähle sie infolge dessen unter dem Gattungsnamen *Phloeothrips* s. l. auf.

129. **Phloeothrips annulicornis** Halid.

1836. *Phloeothrips annulicornis* Haliday, Entomol. Magazine, pag. 443.
1836. — — Burmeister, Handb. d. Entom., II, pag. 410.
1843. — — Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 640.
1852. — — Haliday, Walker, Homopt. ins of Brit. Museum, pag. 1101.
1860. — *Halidayi* Kolenati, Wiener Entomol. Monatschr., IV, pag. 390.

Haliday (anno 1836.): »Ocellis tribus. — Capitis lateribus antrorsum convergentibus, inermibus. — In the general proportions, intermediate between *Phl. Ulmi* and *Phl. Statices*. The antennae short; the intermediate joints pale, but all tipped with brown; the fore shanks and the feet dull ferruginous; the fore thighs thick, and the thumb as in *Phl. Ulmi*, fem.« Long. 1 lin.

130. **Phloeothrips subtilissima** Halid.

1852. *Phloeothrips subtilissima* Haliday, Walker: Homopt. ins of Brit. Museum, pag. 1100.

»Metatarsus anticus muticus (in fem.?). — Nigra, antennarum flagello nisi apice tarsisque pallide ferrugineis, tibiis anticis nisi basi ferrugineis, alis subhyalinis; fem.? — *Phl. Statices* aequalis satis distincta. Caput antice magis rotundato-attenuatum, postice tantum subtilissime transversim aciculatum, inter oculos laevissimum; antennae medio haud crassiores; alae dimidio interiore laevius flavicante ciliis vix fuscis nisi cum congesto visantur. Tubus analis paulo brevior videtur. Long $^2/_3$—$^3/_4$ lin. — Hab. sub cortice, sat agilis; in gallis Quercus. England (F. Walker).«

131. **Phloeothrips anacardii** Newm.

1855. *Phloeothrips Anacardii* Newman, Transact. of the Entomol. Soc. London, III, pag. 266.

»Nigerrima, glaberrima; capite paullum elongato, cylindraceo, piceo; antennis gracilibus, stramineis, basi apiceque nigris; abdomine vix elongato, lateribus rectis, fere ad apicem parallelis, tunc obliquis, in segmento apicali brevi, cylindraceo, desinientibus; alis diaphanis, eradiis, fusco-ciliatis; femoribus perpaullum incrassatis; tarsis stramineis. Corp. long. ·175-unc. Alar. dilat. ·15 unc. — Head more than twice as long as broad, cylindrical,

pitchy black, having at its anterior extremity two very conspicuous bright ocelli seated between the large lateral, oblong, compound eyes; antennae very slender, 8-jointed, the first and second joints robust, and distinctly restricted at the base, incrassated at the apex, the apex of the second yellow; third extremely slender, twice as long as the second, and pale straw-coloured; fourth, fifth and sixth of equal length, but all rather shorter than the third, elongate, pyriform, straw-coloured, tinged with brown externally; seventh long-ovate, shorter than the preceding three, black; eighth short, slender, black. Thoracic segments nearly as described in *Idolothrips Halidayi*. Abdomen rather robust, its sides parallel to near the apex, when it diminishes, rapidly terminating in a short cylindrical apical segment. Wings without rays, hyaline, with long brown cilia. Legs black, with straw-coloured tarsi; all other parts black and shining. — Hab. Mysore (Hamilton), feeds on the leaves of a species of *Anacardium*.«

132. **Phloeothrips stenomelas** Wlk.

1859. *Phloeothrips stenomelas* Walker, Annals and Mag. of Nat. Hist., pag. 224.

»Ater, antennis concoloribus, capite glabro, thorace striis transversis, abdomine lineari apice lanceolato. — Deep black. Antennae submoniliform. Head smooth, nearly as long as the thorax, which is transversely striated. Abdomen linear, lanceolate at the tip. Fore legs thick. Length $1^{3}/_{4}$ lin.« Ceylon.

133. **Phloeothrips parvipennis** Reut.

1880. *Phloeothrips parvipennis* Reuter, Thysanoptera fennica, pag. 14.

»Castaneo-fusca, nitida, sublaevis; capite pronoto vix longiore et latitudine circiter $^{2}/_{5}$ longiore, lateribus setis fortiter rigidis instructis; oculis subrotundis, circiter quartam partem anticam capitis occupantibus; antennis pilosis articulis tertio—quinto apicem versus sensim clavatis, tantum tertio apice nonnihil constricto, hoc articulo ut etiam secundo totis flavo-testaceis, quarto et quinto piceis, basi flavo-testaceis, tertio duobus ultimis conjunctis longitudine sub-aequali; pronoto angulis basalibus, pterygonotis disco, angulis omnibus basalibus segmentorum abdominalium, femoribus apice tibiis tarsisque flavo-ferrugineis, tibiis posterioribus medio piceis; tarsis anticis articulo primo apice intrinsecus uncinato; femoribus anticis crassissimis, posterioribus sat gracilibus. Long. circiter $2^{1}/_{3}$ mm. — Corpus castaneo-fuscum, laeve, nitidum. Caput latitudine parum magis quam $^{1}/_{3}$ longius, praesertim posterius deplanatum ibique confertim subtiliter punctulatum, lateribus apicem versus sub-ampliatum, setis lateralibus fortiter rigidis, spatio interoculari oculo latiore, spatio postoculari utrinque prope marginem et paullo pone oculum seta longa instructo. Oculi superne visi sub-rotundi, deplanati, granulati, circiter quartam

partem apicalem laterum capitis occupantes. Ocelli tres. Antennae capiti et pronoto simul sumtis longitudine aequales, articulo primo nigro, secundo hoc paullo graciliore et breviore, flavo-testaceo, tertio toto testaceo, spatio interoculari parum breviore, a basi gracili apicem versus clavato-incrassato, ipso apice sub-constricto, ejus clava articulo secundo aeque crasso; articulis quarto et quinto etiam obconicis, piceis, quarto dimidio et quinto triente basali flavo-testaceis, articulo sexto basin versus leviter gracilescente, ipsissima basi testacea, septimo ovali, ultimo aciculato-acuminato; quarto tertio aeque longo, quinto et sexto sensim paullo brevioribus, septimo sexto circiter $^1/_4$ breviore, octavo septimo etiam circiter $^1/_4$ breviore; articulis 3—8 densius pallido-ciliatis. Pronotum capitis fere longitudine, trapeziforme, lateribus leviter rotundatum, disco apicem versus sat declive, posterius medio foveola oblonga instructum, sublaeve, castaneo-fuscum, angulis posticis testaceis (an specimen immaturum?). Pterygonotum pronoti longitudine, laeve, castaneum, disco medio latius flavo-ferrugineum. Alae anticae brevissime squamiformes, ferrugineae, pterygonoto magis quam duplo breviores, posticae vix distinguendae. Abdomen laeve, lateribus aequaliter rotundatis, segmento secundo tertio longiore, reliquis longitudine subaequalibus, tubo apicali segmentis duobus ultimis longitudine aequali, apice setoso; limbo abdominis seriebus duabus setarum albidarum, quarum interna pilis versus discum vergentibus; abdomen castaneo-fuscum, angulis omnium segmentorum basalibus latissime apiceque tubi apicalis flavo-ferrugineis. Femora picea, apice flavo-ferruginea, antica crassissima, crassitie capitis latitudini posticae sub-aequali, inermia; posteriora gracilia, postica capiti vix aeque longa, intermedia his circiter $^1/_4$ breviora. Tibiae flavo-ferrugineae, anticae unicolores, posteriores medio picescentes. Tarsi toti flavo-ferruginei, anticorum articulo primo intrinsecus fortiter uncinato. — Unicum individuum in paroecia Yläne legit Dr. J. Sahlberg.«

134. **Phloeothrips albosignata** Reut.

1883. *Phloeothrips bigemmata* Costa, Geo-fauna sarda (2), pag. 71. (bez popisu — ohne Beschreibung).
1884. — *albosignata* Reuter, Revue d' Entomol., III, pag. 290.
1885. — — Costa, Geo-fauna sarda (4), pag. 12.

Reuter (anno 1884.): »Nigra, nitida, margine apicali metanoti fasciaque basali segmenti primi dorsalis ad angulos retrorsum dilatata nec non macula laterali triangulari segmenti quinti dorsalis abdominis albis; anntennis articulo tertio ipso apice excepto, quarto ultra medium basique quinti albido-flaventibus; tarsis basi obscure ferrugineis; capite longissimo, versus apicem angustato, mutico; antennarum articulo tertio tribus sequentibus simul sumtis parum breviore; alis nullis; tarsis anticis maris intrinsecus articulo primo valide dentato-producto. Long. ♂ 3 mm, ♀ $3^2/_5$ mm. — Corpus nigrum, nitidum. Caput thorace, segmento primo dimidioque secundo abdominalibus simul sumtis

longitudine aequale, latitudine maxima circiter duplo et dimidio vel fere $2^2/_3$ longius, lateribus convexum, versus apicem leviter angustatum, marginibus lateralibus muticum, spatio interoculari oculo nonnihil latiore, disco praecipue antice dense subtiliter transversim aciculato. Oculi superne visi subovati. Antennae capitis longitudine, articulo primo et secundo nigris, aeque longis, hoc ipso apice nonnihil pallidiore, tertio latitudine capitis postoculari paullulum longiore, albido-flavente, ipso apice nigricante, quarto obconico, tertio circiter duplo breviore, albido-flavente, tertia apicali parte nigra, quinto oblique obconico, quarto $^1/_3$ breviore, nigro, basi albido-flavente, reliquis nigris, sexto quinto paullo breviore, duobus ultimis simul sumtis sexto longitudine aequalibus. Pronotum capite fere duplo brevius, antice annulo laevi, cetero dense subtiliter coriaceo-punctatum, subaenescens, feminae ante basin impressionibus duabus transversis sat levibus. Mesonotum lineare, angulis basalibus dentato-prominentibus. Metanotum subtiliter coriaceum, ipso margine apicali albo. Dorsum abdominis laeve, segmento primo fascia dimidium basalem occupante et lateribus retrorsum in angulos basales segmenti secundi dilatata alba, segmento secundo primo metanotoque simul sumtis longitudine aequali, tertio secundo paullo breviore, quarto—octavo longitudine subaequalibus, nono octavo paullo breviore, sexto — nono versus apicem sensim distinctius angustatis, omnibus utrinque linea longitudinali percurrenti impressis, decimo tubuliformi duobus praecedentibus simul sumtis longitudine aequali; quinque ultimis lateribus pilis longioribus exsertis, praecedentibus pilis lateralibus parum distinctis, brevissimis; segmento quinto utrinque macula marginali triangulari alba. Pedes nigri, femoribus anticis incrassatis capite circiter $^2/_5$ (♀) vel solum circiter $^1/_4$ (♂) brevioribus, tibiis femoribus brevioribus, femoribus intermediis anticis sat multo brevioribus, posticis anticis fere aeque longis, sed multo gracilioribus, tibiis posterioribus femoribus vix longioribus, tarsis omnibus articulo primo obscure ferrugineo, hoc articulo tarsorum anticorum maris intrinsecus valide dentato-producto.«

Sardinia (Costa). Algeria: Tlemcen (Marmotton).

135. **Phloeothrips angustifrons** Bergroth.

1888. *Phloeothrips angustifrons* Bergroth, Comptes rend. Soc. Entomol. Belg., pag. XXX.

»Elongatus, nitidus, niger; caput cylindricum, compressum, latitudine paulo magis quam duplo longius, lateribus praesertim antice transversim strigosum, paulo pone oculos seta brevi nigra rigida utrinque instructum, e latere visum longitudinaliter leviter convexum, spatio interoculari praecipue superne perangusto, oculis vix quartam partem laterum capitis occupantibus, antennis tenuibus, capite distincte longioribus, septemarticulatis, articulis duobus primis brevibus, tertio et quarto apice pilis pauculis longiusculis obscuris praeditis, tertio quarto dimidio longiore, apice clavato, quarto e basi apicem

versus sensim incrassato, dein nonnihil attenuato, articulis quinto sexto imprimisque septimo subadpresse longiuscule argenteo-pilosis, fusiformibus, quinto quarto longitudine subaequali, sexto quinto paulo breviore, septimo quinto subaequilongo; pronotum trapeziforme, dimidia longitudine capitis paulo brevius apice capite haud latius, lateribus subrectis, prope apicem et basin setis nigris paucissimis munitis, disco paulo inaequali; mesonotum pronoto plus quam duplo brevius, disco subtiliter transverse rugoso, tuberculis duobus obtusis et inter haec fovea impressa praedito; alae ensiformes, nervo crasso medio longitudinali percurrente instructae, fimbriis fusco-testaceis, alis anticis dilute luteo-albidis, fasciis duabus indeterminate fuscis notatis, nervo fuscescente in dimidio basali pilas tres validas erectas crassas capitulatas e papillis nascentes inter se longius distantes gerente, alis posticis albidis, nervo obscuriore; abdomen lineare, e segmento octavo apicem versus attenuatum, segmentis longitudine subaequalibus, ultimo tamen penultimo distincte breviore, tribus ultimis prope angulum apicalem parce longiuscule pilosis, ultimo praeterea ibidem pilis perpaucis ceteris multo longioribus et apicem tubi apicalis longe superantibus ornato, tubo apicali segmento antecedenti dimidio longiore, apice longe parce piloso; femora antica valde incrassata. Long. 3 mm. — Patria: Brazilia meridionalis (Blumenau, in provincia Sanctae Catharinae: Dr. Fritz Müller).«

PŘÍVĚSEK.
ANHANG.

V následujícím sestaveny jsou ony druhy třásněnek, které byly od jednotlivých autorů nedostatečně popsány, takže není možno je opět poznati. Následkem toho dovoluji si navrhnouti, aby byly příště ignorovány.

Im Folgenden hat der Verfasser jene Arten zusammengestellt, welche von den einzelnen Autoren ungenügend beschrieben wurden, so dass es nicht möglich ist, sie wieder zu erkennen. Infolge dessen erlaubt er sich anzutragen, sie fernerhin zu ignorieren.

Thrips juniperina L.

1744. *Physapus fuscus, alis albicantibus;* De Geer, K. Swenska Wetensk. Acad. Handl., V, pag. 3.; tab. I., fig. 2.
1746. *Thrips elytris niveis, corpore fusco;* Linné, Fauna Svecica. Editio I., pag. 221.
1761. *Thrips juniperina* Linné, Fauna Svecica, pag. 266.
1767. — — Linné, Systema Naturae, pag. 743.
1773. *Thrips griseo-fusca oculis nigris, alis albescentibus;* De Geer, Mém. p. servir à l'hist. d. Insectes, pag. 10., tab. I., fig. 5. (Goeze, III. pag. 7.)
1777. *Thrips juniperina* Goeze, Entomol. Beyträge, pag. 348.
1781. — — Schrank, Enumeratio Ins. Austriae indig., pag. 298.
1781. — — Fabricius, Species Insectorum, pag. 396.
1787. — — Fabricius, Mantissa Insectorum, pag. 320.
1788. — — Gmelin, Caroli a Linné Systema Nat., pag. 2223.
1789. — — Berkenhout, Synopsis of Nat. Hist. of Gr. Britain and Ireland, pag. 122.

1789. *Thrips juniperina* de Villers, Car. Linnaei Entomologia.
1794. — — Fabricius, Entomologia Systematica, pag. 228.
1802. — — Stew, Elements of Nat. Hist., pag. 114.
1803. — — Fabricius, Systema Rhyngotorum, pag. 313.
1806. — — Turton, A General System of Nature pag. 716.

Linné (anno 1761.): »Thrips elytris niveis, corpore fusco.«

Thrips paradoxa L.

175 . *Thrips paradoxa* Linné, Amoenitates academicae, 6, pag. 401.
1767. — — Linné, Systema Naturae, pag. 743.
1781. — — Schrank, Enumeratio Ins. Austriae indig., pag. 298.
1788. — — Gmelin, Caroli a Linné, Systema Nat., pag. 2222.

Linné (anno 1767.): »T. fusca, alis abbreviatis, antennis pectinatis, fissilibus, aliformibus. Insectum valde singulare. Habitat in China.«

Thrips ranunculi Schr.

1763. (Bez jména. — Ohne Namen.) Scopoli, Entomologia Carniolica, pag. 141.
1781. *Thrips Ranunculi* Schrank, Enumeratio Ins. Austriae indig., pag. 298.

Schrank: »Thrips Ranunculi, nigra, alis albidis, segmentis abdominalibus margine rufis.«

Thrips variegata Gmel.

1764. *Thrips variegata* v. Gleichen, Das Neueste aus dem Reiche d. Pflanzen, pag. 22.; tab. 21., fig. 6. et 7. (1788, Gmelin, Syst. Nat., pag. 2224.).

Thrips leucanthemi Schr.

1763. (Bez jména. — Ohne Namen.) Scopoli, Entomologia Carniolica, pag. 141.
1781. *Thrips leucanthemi* Schrank, Enum. Ins. Austriae indig., pag. 298.

Scopoli: »In flore *Bellidis majoris*, copiosissima, nigra tota; antennarum articulis basi albidis; tibiis anticis crassioribus, compressis.

Schrank: »Breitfüssiger Blasenfuss. Thrips nigra, alis albidis; tibiis anticis compressis dilatatis albis.«

Thrips conica Fabr.

1803. *Thrips conica* Fabricius, Systema Rhyngotorum, pag. 312.

Fabricius: »T. atra nitida alis ciliatis albis, abdomine conico. Habitat in America meridionali (Dom. Smidt). Magna in hoc genere. Antennae fere moniliformes. Corpus atrum, pilosum, abdomine acuto, conico. Alae ciliatae, albidae. Pedes atri femoribus anticis incrassatis.«

Thrips cynorrhodi Halid.

1836. *Thrips cynorrhodi* Haliday, Entomolog. Magazine, pag. 448.
1843. *Physapus* — Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 643.
1852. *Thrips* — Haliday, Walker: Homopt. insects of Brit. Museum, pag. 1110.

Haliday (anno 1836.): »Tibiae et tarsi inermes. — Elytra linearia, unicolora, basi tantum pallidiora. — Antennae stylus filiformis distincte biarticulatus. — Smaller and paller than *T. vulgatissima*; the style of antennae shorter. — Common in the flowers of wild roses.«

Thrips grossulariae Halid.

1836. *Thrips grossulariae* Haliday, Entomolog. Magazine, pag. 448.

Haliday: »Tibiae et tarsi inermes. — Elytra linearia, unicolora, basi tantum pallidiora.— Antennae stylus perbrevis, articulis vix discretis. — Elytra fusca. — Common in the flowers of gooseberries in spring.«

Thrips corymbiferarum Halid.

1836. *Thrips corymbiferarum* Haliday, Entom. Magazine, pag. 449.
1843. — *corymbiferorum* Amyot et Serville, Ins. Hémiptères, pag. 644.
1852. — *corymbiferarum* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1112.

Haliday (anno 1836.): »Tibiae et tarsi inermes. — Elytra linearia, unicolora, basi tantum pallidiora. — Antennae stylus perbrevis, articulis vix discretis. — Elytra pallida. In the flowers of *Corymbiferae*, with a white border, in the Botanical garden at Glassnevin, near Dublin.«

Haliday (anno 1852.): »Ferruginea, abdominis incisuris et antennarum apice obscuris, ocellis rubris, hemelytris albidis, fem. Silacea mas.«

Thrips livida Halid.

1836. *Thrips livida* Haliday, Entomological Magazine, pag. 449.

Haliday: »Tibiae et tarsi inermes. — Elytra linearia, unicolora, basi tantum pallidiora. — Antennae stylus perbrevis, articulis vix discretis. — Elytra testacea (aut pallida?). — In flowers of *Ulex Europaea*, very rare.«

Thrips persicae Halid.

1837. *Thrips Persicae* Haliday, Entomolog. Magazine, pag. 146.

Haliday: »The larva is entirely light yellow, not unlike that of *Thr. ulmifoliorum*, but without the small spines at the tail. — A small species, found on the diseased leaves of peach-trees.«

Thrips ochracea Westw.

1839. *Thrips ochraceus* Westwood, Introduction to the modern classific. of Insects, II.

Thrips picipes Zett.

1840. *Thrips picipes* Zetterstedt, Insecta lapponica, pag. 313.

Zetterstedt: »Nigra. nitida; hemelytris subulatis fuscis, basi albidis, pedibus rufo-piceis, tarsis pallidis. Long. $^1/_3$ lin. — Minutissima, vix $^1/_2$ lin. longa. Antennae breviusculae, filiformes, pubescentes, nigrae, basi pallidae. Corpus nigrum, nitidissimum, glabrum. Abdomen subconvexum, lateribus parum pilosum. Anus acutus, stylo vero parum elongato, parce piloso, apice vix setigero. Hemelytra longitudine abdominis, subulata, margine ciliata, tota fuscata, basi alba. Alae angustissimae, albidae. Pedes validi, rufescentes, femoribus suturatioribus, tarsis pallidis. Femora antica reliquis non crassiora. — Habitat in Lapponia boreali rarissime. In floribus pratensibus Lapponiae meridionalis passim inventa.«

Thrips olivaria Tamburin.

1842. *Thrips olivarius* Tamburin, Mémoire sur le Thrips oliv. etc., Draguignan.

Phloeothrips tristis Halid.

1852. *Phloeothrips tristis* Haliday, Walker: Homopt. ins. of Brit. Museum, pag. 1098.

Haliday: »Alae et ocelli desunt. — Nigra, nitida, antennarum articulo tertio albido, metatarso mutico. Long. 1 lin.«

Phloeothrips mali Fitch.

1856. *Phloeothrips Mali* Fitch, Report on the noxious insects of New-York, pag. 104.

Fitch: »This insect measures only six hundredths of an inch in length and one hundreth in width. It is polished and shining, and of a blackish purple color. Its antennae which are rather longer than the head and composed of eight nearly equal joints, have the third joint of a white color. The abdomen is concave on its upper side, and is furnished with a conical tube at its tip which has a hew bristles projecting from its apex. The wings when folded are linear, silvery white, and as long as the abdomen; they are pressed closely upon the back, spreading asunder at their bases, and appear like an elongated white Y-shaped mark. Viewed from above, the head is of a square form, longer than wide. The first segment of the thorax is well separated from the second, is broadest at its base, and gradually tapers to its anterior end, where it is as wide as the head. The following segment is the broadest part of the body and square, with its length and breadth equal. United States: New-York.« — Gouging into young apples?

Thrips tritici Fitch.

1856. *Thrips Tritici* Fitch, Report on the noxious ins. of New-York, pag. 304. et pag. 308., fig. a—f.

Dle výkresů jest patrno, že tu spleten jest jakýsi zástupce tubulifer s nějakou třásněnkou terebrantialní.

Aus den Zeichnungen geht hervor, dass hier ein Vertreter der *Tubuliferen* mit einem der *Terebrantien* vermengt wurde.

Aeolothrips trifasciata Fitch.

1856. *Coleothrips trifasciata* Fitch, Report on the nox. insects of New-York, pag. 308.; fig. g.

Fitch: »Length 0.07. — It is of a black color, polished and shining, with the third joint of its antennae white, and its wings black or dark smoky brown, with three broad white bands, whereof one is upon the base, another across the middle, and the third, which is somewhat narrower, upon the tip. The wings show two longitudinal veins, but no transverse ones were noticed upon them (?), nor could I discover any fringe upon either their outer or inner (?) margin. The fore legs are larger than the others, and the antennae instead of arising far apart as in most of the species I have examined, come out from the front of the head close together (!), and are composed of only five

principal joints, of which the two first are short, and a third thicker than the others, which are long and cylindrical, the last one gradually tapering to a slender point, its apical portion being divided into small indistinct segments. — This species is common upon wheat.« — New-York.

Phloeothrips caryae Fitch.

1857. *Phloeothrips caryae* Fitch, Report (II.) on the noxious ins. of New-York, pag. 127.

In hickory galls, food?

Limothrips poaphagus Comstock.

1875. *Limothrips poaphagus* Comstock, A Syllabus of a Course of Lectures etc.

Nominalní druh. — Nominalart.

Phloeothrips*) **fasciata** Butler.

1876. *Aptinothrips (!!) fasciatus* Butler, Annals and Mag. of Nat. Hist. No. 101., pag. 412.

Butler: »Blackish piceous, glabrous; wings hyaline; bases of antennal joints, eyes, ocelli, and five broad abdominal bands crystalline white; frons fulvous; antennae 7-jointed, basal joint conical, the second to fourth obconical, fifth to seventh fusiform; the terminal joint terminating in an acute point; head rounded, truncate in front and behind, with a central obtuse carina and an oblique stria behind each eye. Length 3 millims. Rodriguez; coll. by Gulliver.«

Thrips lini Ladureau.

1877. *Thrips lini* Ladureau, Assoc. franç. p. l' avanc. d. Sciences, pag. 953., fig. 99.

Znaky vytknuté týkají se třásněnek vůbec.

Die angeführten Kennzeichen beziehen sich auf die Thysanopteren überhaupt.

Thrips croceicollis Costa.

1884. *Thrips croceicollis* Costa, Geo-fauna sarda (2), pag. 71.

Nominalní druh. — Nominalart.

---

*) s. l.

Phloeothrips brunnea Jordan.

1888. *Phloeothrips brunnea* Jordan, Zeitschr. f. wiss. Zool., 47.

Thrips asperulae Jordan.

1888. *Thrips asperulae* Jordan, Zeitschr. f. wiss. Zool., 47.

ZÁVĚREČNÉ POZNÁMKY.
SCHLUSSBEMERKUNGEN.

Chceme-li studovati třásněnky, je nutno, jak již na str. 15. řečeno, zkoumati je v preparatu mikroskopickém. Připojíme zde ještě některé pokyny. Tekutina, v níž třásněnky mikroskopem výhodně ohledáváme, jest glycerin nebo líh (tento však rychle se vypařuje, pročez musí býti během zkoumání ustavičně pipetou nahrazován). — Krycí sklíčko nesmí tuze těsně ke sklu objektivnímu přiléhati, aby jemná tato zvířátka nebyla smáčknuta a deformována. Toho uvarujeme se, když pod sklíčko to s jedné strany vsuneme špendlík, jímž snadno můžeme tlak jeho regulovati.

Rozměry jednotlivých částí těla je naprosto nutno měřiti mikrometrem (v okuláru), poněvadž odhad okem může velmi klamati Při měření hlavy musíme vždy přihlížeti k tomu, zda-li není vtažena do předohrudi, a při měření článkův abdominalních se přesvědčiti, zda-li není vsunut částečně jeden do druhého, což se někdy velikou měrou stává. Pravidelně však se tělo třásněnek po smrti v líhu rozestoupením se jednotlivých článků značně prodlouží, při čemž se světlé spojovací blány objeví. Odměřujíce délku těla, musíme k tomuto nepřirozenému prodloužení jeho míti zřetel. Spolehlivě mohou býti měřeny jen živé třásněnky uměle ochlazené (aby se nepohybovaly), což hodlám příště prováděti, abych nabytými přesnými čísly nahraditi mohl přibližné délky těla, v této monografii udané.

Tvar a strukturu křídel, tykadel a noh můžeme jen tenkrát spolehlivě posuzovati, když je oddělíme od těla a ohledáváme je pod jistým tlakem (aby všecky části přišly do jedné roviny). Chceme-li ústroje ústní a makadla přesně zkoumati, musíme hlavu zvířete jehlami pozorně odejmouti, čímž se sosák, který na hlavě zůstává viseti, stává zrakům našim přístupným. Očka uhlídáme někdy teprve tenkrát, když jsme byli hlavu v silném roztoku draslo žíravého vařili, což též velmi se odporučuje ke studiu jemných struktur chitinu.

Konečně podotýkám ještě, že milerád zodpovím dotazy ke třásněnkám se vztahující, a že určím material mi zaslaný.

Will man verlässlich Thysanopteren bestimmen, so ist es nothwendig, wie schon auf S. 16 erwähnt wurde, sie in einem Tropfen Glycerin auf dem Objectträger unter dem Mikroskope zu untersuchen. Man kann wohl auch Spiritus dazu verwenden, ist jedoch gezwungen ihn im Laufe der Beobachtung, weil er stark verdünstet, fortwährend mit Hilfe einer Pipette zu erneuern. Natürlich muss man über den Tropfen Flüssigkeit, in dem sich die kleinen Insecten befinden, ein Deckgläschen legen, dasselbe jedoch gehörig stützen, damit es sich nicht allzu eng an den Objectträger anlegt und dadurch das Object breitdrückt. Vor diesem Umstande ist sehr zu warnen, denn es werden dadurch die Formen des Körpers stark verändert. Hingegen ist ein sehr schwacher Druck, den man durch eine von einer Seite unter das Deckglas geschobene Nadel regulieren kann, recht zweckmässig, ja sogar erforderlich, da er den Körper ziemlich in eine Ebene bringt, ohne ihn zu deformieren. Die Dimensionen der einzelnen Theile sind unbedingt mit dem Ocularmikrometer zu messen, da ein Abschätzen mit dem Auge zu grossen Irrthümern führen kann. — Die verhältnismässigen Längen werden nach folgendem Beispiel angegeben. Ist der Kopf 12 Theile lang

und der Tubus 7 Theile, so heisst es: Der Kopf ist um 0·7 länger als der Tubus (12 : 7 = 1·7; 1·7 — 1 = 0·7), oder: Der Tubus ist um 0·42 kürzer als der Kopf (7 : 12 = 0·58; 1 — 0·58 = 0·42). Beim Messen der Dimensionen des Kopfes und der einzelnen Abdominalsegmente ist darauf wohl zu achten, ob nicht jener theilweise in den Prothorax eingezogen und diese nicht ineinander hineingeschoben wurden, weil dies zuweilen in hohem Grade bei todten Thieren geschieht. Regelmässig erfolgt jedoch nach dem Tode in Spiritus eine sehr beträchtliche, manchmal eine erstaunliche Verlängerung des ganzen Insectes, weil die einzelnen Segmente auseinanderweichen. Dabei werden die weissen Verbindungshäute zwischen Kopf und Prothorax, zwischen diesem und dem Pterothorax, hauptsächlich jedoch die sehr breiten Häute zwischen den einzelnen Abdominalsegmenten mehr oder weniger sichtbar. Ein aufgelegtes Deckgläschen trägt zur unnatürlichen Verlängerung des Körpers sehr stark bei. Um nun die annähernd genaue Körperlänge zu erfahren, muss man alle Abschnitte des Körpers mit dem Mikrometer einzeln messen und die gewonnenen Zahlen addieren, dabei jedoch ja nicht vergessen, dass beim lebenden Thiere die Abdominalsegmente ineinandergeschoben sind, und dass bei ihnen auch der Kopf und eventuell der Tubus etwas eingezogen ist. Man sollte daher die Körperlänge nach lebenden Thieren von Durchschnittsgrösse (mit dem Mikrometer) bestimmen, was jedoch wegen ihrer Bewegungen sehr selten gelingt. Nur eine starke Abkühlung der Luft (durch ein Stück Eis, welches man unter eine Metallplatte legt, auf der sich das durch ein umgekehrtes Uhrglas zurückgehaltene Thier befindet) vermag ihre Bewegungen zu sistieren. Ich beabsichtige nächstens lebende, auf solche Weise zur Ruhe gebrachte Thiere zu messen, um die in vorliegender Monographie nur provisorisch angegebenen annähernden Körperlängen durch die gewonnenen genauen Zahlen nach und nach ersetzen zu können. In Betracht der Schwierigkeiten, welche mit dem genauen Messen der Körperlänge der Thysanopteren verbunden sind, ist es sehr begreiflich, wenn dieselbe von den Autoren öfters zu gross angegeben wird.

Die Flügel, Fühler und Beine kann man nur dann verlässlich beurtheilen, wenn sie, vom Körper abgetrennt, unter einem gewissen Drucke beobachtet werden. Will man Mundwerkzeuge und Palpen genau betrachten, so muss man den Kopf der Insecten vom Leibe vorsichtig mit Nadeln abtrennen, um den daran hängen gebliebenen Rüssel untersuchen zu können. Ocellen sieht man zuweilen erst dann, wenn man den Kopf in einer starken Lösung von Ätzkali gekocht hat, was auch sonst zum Studium der feinen Structuren des Chitins sehr zu empfehlen ist.

Ich habe in meiner Monographie durchgehends den Namen Thysanoptera (Thysanopteren) gebraucht, welcher dem Namen Physopoda (Physopoden) vorzuziehen ist, da jener die Priorität hat, indem er für unsere Ordnung von Haliday früher verwendet wurde. Das Wort Physopoda bildete Burmeister nach Duméril's französischem Namen Physapodes (der sich auf den Degeerschen Namen Physapus bezieht). Duméril gebraucht gleichzeitig auch noch den Namen Vésitarses, und da seine Benennungen französisch und doppelt sind, können dieselben auf Priorität keinen Anspruch machen. Dem lateinischen Namen Thysanoptera würde der deutsche **Fransenflügler** entsprechen, daher erlaube ich mir als Ersatz für den Namen Blasenfüsse den Namen **Fransenfliegen** (Gärtner nennen diese Insecten „schwarze Fliegen") anzutragen.

Endlich will ich noch erwähnen, dass ich gerne bereit bin, jedermann Auskünfte über den hier behandelten Gegenstand zu ertheilen und das mir zugeschickte Material zu bestimmen*).

*) Aufenthaltsort des Verfassers: Königgrätz, Nr. 12. (Böhmen.)

II. ČÁST
PALAEONTOLOGICKÁ.

II. PALAEONTOLOGISCHER
THEIL.

ÚVODNÍ POZNÁMKY.

EINLEITENDE BEMERKUNGEN.

Fossilní třásněnky posud nalezeny byly pouze v útvaru třetihorním. Ze starších vrstev útvaru tohoto popsáno bylo několik druhů Oustaletem (L. č. 103.) a jedna dávno před tím Heerem, a to z lomů u Aix v jižní Francii, jejichž sádrovce náležejí do vyššího eocénu a vyznamenávají se bohatou zkamenělou florou. Tři druhy dále popsány byly Mengem z jantaru (do spodního oligocénu počítaného), smůly to dávnověkých konifer, které rostly v lesích skandinavských, odkudž k jižním břehům moře baltického splaveny byly. V mladším útvaru třetihorním nalezeny byly četné zbytky vymřelých třásněnek v dolech hnědouhelných u Rottu, nedaleko Bonnu, vrstvách to, náležejících do stupně aquitanského (dle K. Mayera) a dle staršího rozdělení do svrchního oligocénu. Z naleziště tohoto popsal v. Schlechtendal 12 druhů. Ze stupně tortonského či öningenského (dříve do hořejšího miocénu počítaného) popsáno několik druhů od Öningen v jižním Badensku, kterézto místo přebohatou faunou hmyzů z nejrůznějších řádů se vyznamenává. Konečně známy jsou také fossilní třásněnky ze severoamerického útvaru třetihorního (Utah, Fossil Cañon, Chagrin Valley), z něhož Scudder (L. č. 88. a 100.) popsal tři druhy. Ač posud nám jsou třásněnky jen z třetihor známy, není pochybnosti, že již dávno před tím vyvinuty byly. Ba jest možno, že již v prvohorách (aspoň v útvaru kamenouhelném) byly differencovány, neboť tenkráte z předků našeho hmyzu rovnokřídlého již homoptera se byla vyvinula, jak z nalezených křísů a svítilek nepopíratelně na jevo vychází. Víme pak, že třásněnky z těch přechodních tvarů mezi orthoptery a homoptery se odvozují (viz Část systematickou), jež sice mají již znaky, valnou většinou homopterům náležející, avšak přece některé vlastnosti orthopter si zachovaly (zvl. v ústrojích ústních). Že nenalezli jsme posud třásněnek jinde než v třetihorách, jest snadno pochopitelno, uvážíme-li, že hmyz vůbec ve vrstvách zemských velmi pořídku se zachoval, poněvadž žije většinou na suchu, kde mrtvoly jeho setlely neb jinými živočichy sežrány byly, a že jen tenkráte zbytky jejich udržeti se mohly, když dostaly se do bahna, kde ihned novou vrstvou jeho pokryty byly. Jen velikou náhodou dostává se pak petrefakt ten do rukou znalce, který nad to velmi snadno přehlédne hmyz tak drobný jako jsou třásněnky. Proto tedy jen z několika málo nalezišť jsou známy, ač snad na květnatých luzích

mladších period geologických četně se vyskytovaly. Jest pravděpodobno, že bychom mnohé fossilní třásněnky objevili, kdybychom bystřeji k nejmenším čárkám na lupcích usazenin sladkovodních přihlíželi, a to zvláště na těch nalezištích, kde místní poměry zachování zbytků hmyzových velmi příznivy byly (kromě vyjmenovaných lokalit jsou to zvláště: Commentry, Schambelem, Solenhofen, Sézanne, Auvergne, Radoboj). Snad i v Čechách nalezneme během času fossilní třásněnky. Vzhledem k nim upozorňoval bych na vrstvy hnědouhelné u Starého Sedla a Kučlína a na starší předčedičové hnědé uhlí vůbec, při jehož tvoření se snad podobně příznivé poměry k zachování zbytků třásněnek vládly jako v soudobých vrstvách (stupeň aquitanský) u nepříliš vzdáleného Rottu, kdež četně se vyskytují.

O FOSSILNÍCH DRUZÍCH TŘÁSNĚNEK.

ÜBER FOSSILE THYSANOPTERENARTEN.

Fossilní druhy dosud popsané jsou jednak zástupcové rodů vymřelých, a sice rodů *Palaeothrips* Sc., *Lithadothrips* Sc. a *Calothrips* Sc., aneb vřaděny byly do rodů *Melanothrips*, *Thrips*, *Heliothrips* a *Phloeothrips*, jejichž druhy posud žijí.

Rod *Palaeothrips*, Scudderem ze Sev. Ameriky popsaný (L. č. 88. a 100.), patří, jak tento sám poznal, mezi *Coleoptrata*. Hlava jeho jest okrouhlá, do předu trochu se zúžující. Tykadla jsou štíhlá, o sedmi válcovitých článcích. Poslední z nich jest právě tak dlouhý jako dva předcházející, a nelze na něm poznati, že by byl srostl z menších částí. Prostřední články tykadel jsou na konci trochu rozšířené. Prothorax značně širší než hlava a trochu širší než delší. Přední femora neobyčejně tlustá, sotva více než dvakrát tak dlouhá jako široká; přední tibie taktéž stlustlé, o něco delší než femora; ostatní nohy jsou mírněji stlustlé a tak dlouhé, že dosahují konce abdomenu. Přední křídla neobyčejně široká, na konci nejširší. Zde jest jejich šířka o něco větší než čtvrtina délky. Hořejšími křídly jdou dvě podélné žilky, které rozdělují plochu jejich na tři skoro stejné části. Uprostřed náhle k sobě se trochu sbližují a spojují se příčnou žilkou. Na samém konci od sebe se vzdalují. S oběma okraji spojeny jsou jinými příčnými žilkami, které nalézají se v prvé a druhé třetině délky křídla. Obě příčné žilky dolejší třetiny křídel jsou o poznání dále v před posunuty než odpovídající žilky v hořejší třetině. Třásně na zadním okraji křídel jsou asi třikrát delší než na předním. Nejen žilka okružní, nýbrž i žilky podélné jsou chlupaté. Dolejší křídla jsou bez žilek a skoro tak dlouhá a široká jako hořejší. Abdomen jest tlustý. Jediný druh *P. fossilis* jest 1·6—1·8 mm dlouhý. Obraz jeho, Scudderem provedený, nalezneme v Zittelově: Handbuch der Palaeontologie, I. Abth., 2. Bd., na str. 784. (fig. 999.). — Křídla rodu *Palaeothrips*, jak je Scudder popisuje, jsou úplně shodna s křídly recentního rodu *Melanothrips* (Tab. V., fig. 39.). Tykadla pak jsou podobně utvořena jako u recentního rodu *Rhipidothrips* nov. gen. (Tab. V., fig. 43.). Zde ovšem lze na posledním článku poznati, že povstal

srůstem tří menších částí, což však při zkamenělém objektu může snadno státi se nezřetelným. Místo rodu *Palaeothrips* jest tedy v soustavě mezi oběma jmenovanými rody recentními.

Rod *Lithadothrips*, tímtéž autorem ze Sev. Ameriky popsaný, má hlavu širokou, okrouhlou, oči veliké. Tykadla jeho jsou štíhlá, osmi- neb devítičlenná; články jejich válcovité. Prothorax tak široký jako hlava. Křídla jsou špatně zachována, avšak přece tak, že na základě jich může příslušenství toho rodu do skupiny *Coleoptrata* býti zjištěno. Nohy jsou štíhlé a podobné nohám rodu *Palaeothrips*; zdá se, že byly hojně chlupy opatřeny. Jediný druh *L. vetusta* jest 1·7 mm dlouhý. — Scudder nalezl dva exemplář toho druhu a praví, že rozeznávají se od sebe značně ve tvaru abdomenu. Tento jest prý u jednoho široký a vřetenovitý, na konci trochu prodloužený a tam několika chlupy opatřený. Druhý má strany abdomenu rovné a konec jeho široce zaokrouhlený. Patrně jest prvý exemplář samice, druhý samec.

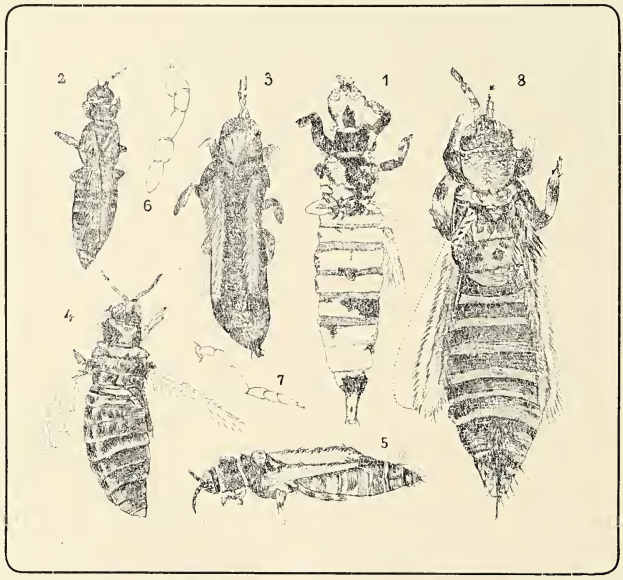
K recentnímu rodu *Melanothrips* řadí Scudder jistý druh třásněnek, jehož zbytky jsou velmi neúplně zachované, a jejž jmenuje *M. extincta*. Praví o něm, že má hlavu malou, napřed zúženou, a že jeho tykadla jsou velmi dlouhá. Z křídla zachovala se jen přední část žilky okružní, nesoucí podobné chlupy jako druh *Palaeothrips fossilis*, a část jedné z žilek podélných. Délka těla obnášela 2·2 mm.

Ostatní třásněnky fossilní vřaděny byly do recentních rodů *Phloeothrips*, *Thrips* a *Heliothrips*. Z těch hodláme věnovati větší pozornosť druhům, jež v. Schlechtendal z hnědého uhlí u Rottu popsal, poněvadž, jak již praveno, máme tytéž vrstvy v Čechách, a tudíž tytéž druhy by zde nalezeny býti mohly. Kromě toho pak lze druhy v. Schlechtendalovy dobře posuzovati, ježto jsou podrobně popsány a pečlivě vykresleny.

Zbytky třásněnek z naleziště toho jsou dosti dobře zachovány, jak ukazují vyobrazení jejich, z nichž některá jsem vybral a v Obraz 1. sestavil. — Schlechtendal popsal v celku dvanáct druhů, z nichž jeden zařaďuje do rodu *Phloeothrips*, sedm do rodu *Thrips* v šir. slova smyslu a čtyři do rodu *Heliothrips*. Pokud se tohoto posledního rodu týče, dálo se přiřadění některých třásněnek k němu jen ohledem na jejich mřížkovanou strukturu chitinu, což zdá se autoru samému znakem nepodstatným býti, a to tím více, poněvadž není vyloučena možnosť, že zmíněná struktura povstala teprv při zkamenění. — Všecky druhy byly okřídlené a křídla jejich zachovala se zvláště tenkrát dobře, když nebyla přiložená k tělu třásněnky, nýbrž volně ve vrstvě ležela. Tykadla celkem zachovala se špatně, takže, jak autor praví, jen v málo případech mohou popisy jejich poněkud nároky činiti na správnosť. Tím také vysvětlují se bizarní tvary některých vykreslených tykadel (Obr. 1., fig. 6. a 7.). Očka lze spatřiti jen zřídka a vždy jen nedokonale. Metascutellum čítá v. Schlechtendal mylně k středohrudi, čímž vykládá se jeho tvrzení, že metathorax jest slaběji vyvinut než mesothorax. — Výkresy v. Schlechtendalovy představují skoro vesměs samice (jen druh *clypeata* jest snad sameček), což snadno si vysvětlíme, považíme-li, že je u třásněnek vždy mnohem více

samic než samců. — Přesné pozorování detailů těchto malých, jen 0·9—2·3 mm dlouhých zvířátek valně jest znesnadněno tím, že nemožno užíti při napadajícím jen světle, při němž zkoumání jejich toliko díti se může, větších zvětšení.

První z třásněnek v. Schlechtendalových jest *Phloeothrips* (s. l.) *Pohligi* (Obr. 1., fig. 1.). Hlava jeho jest as tak dlouhá jako široká, nazad značně zúžená. Očka přítomna. Prothorax má podobu lichoběžníka a jest dvakrát kratší hlavy. Přední femora nejsou stlustlá. Křídla velmi nedokonale zachována. Poslední článek abdomenu (tubus) jest o něco kratší hlavy, na basi trochu širší než na konci. Délka těla 2·3 mm. — Kromě tohoto druhu nalezl autor ještě zbytky dvou jiných druhů, do téhož rodu náležejících, jež však jsou velmi neúplné a tudíž popsány nebyly.



Obraz 1. FOSSILNÍ TŘÁSNĚNKY. (Dle v. Schlechtendala.)*) — 1. *Phloeothrips Pohligi*. 2. *Thrips pygmaea*. 3. *Thrips elypeata*. 4. *Thrips Frechi*. 5. *Thrips excellens*. 6. Část tykadla druhu *Thrips minima*. 7. Tykadlo druhu *Thrips breviventris*. 8. *Lithadothrips cucullata*.

Druhá třásněnka, *Thrips* (s. l.) *excellens* (Obr. 1., fig. 5.) měla hlavu zaokrouhlenou, skoro dvakrát širší než delší. Tykadla, dvakrát tak dlouhá jako hlava, podobala se prý tykadlům druhu *Thrips sambuci*. Prothorax byl asi o $^1/_3$ širší než delší a měl

*) FOSSILE THYSANOPTEREN. (Nach v. Schlechtendal.) — 1. *Phloeothrips Pohligi*. 2. *Thrips pygmaea*. 3. *Thrips elypeata*. 4. *Thrips Frechi*. 5. *Thrips excellens*. 6. Ein Theil des Fühlers der Art *Thrips minima*. 7. Fühler der Art *Thrips breviventris*. 8. *Lithadothrips cucullata*.

rohy zakulacené. Zadní okraj mesoscutella tvořil nízký oblouk. Druhý až osmý čl. abdomenu opatřeny byly po každé straně nahoře okrouhlou jamkou a zřetelnou rýhou pod předním okrajem. Poslední články na zadním kraji brvité. Kladélko zřetelné. Přední femora byla trochu stlustlá. Křídla dosti široká a opatřená, je-li pozorování správno, dvěma podélnými žilkami, celým křídlem se táhnoucími. Délka těla 1·8 mm. Zdá se, že tento druh byl svého času velmi hojným.

Thrips (s. l.) *longula* měla dle v. Schlechtendala tělo dlouhé, štíhlé a hlavu tak širokou jako dlouhou. Prothorax byl o málo širší než delší a v délce asi hlavě se vyrovnával; nazad trochu zúžený. Mesoscutellum malé, jeho zadní okraj tvořil vysoký oblouk, do předu otevřený. Pterothorax veliký. Poslední články abdomenu byly vzadu brvité. Prohlubin na článcích abdominalních nebylo. Délka těla 1·8 mm.

Thrips (s. l.) *pennifera* měla hlavu o dvě třetiny širší než delší, v předu zaokrouhlenou, nazad se rozšiřující. Prothorax byl značně širší než hlava a skoro dvakrát širší než delší. Zadní okraj mesoscutella rovný. Křídla velmi úzká a do kola dlouze třásnitá. Tykadla byla štíhlá, nepřipouštějí však, jak autor praví, žádné určité představy; jen tolik lze poznati, že jejich 4. čl. byl mnohem delší než 2., jenž byl právě tak dlouhý jako článek třetí. Délka těla 1·3—1·5 mm.

Thrips (s. l.) *breviventris* měla hlavu podoby polokoule. Tykadla (Obr. 1., fig. 7.) skládala se ze sedmi článků, z nichž měly 2. a 4. stejnou délku a byly kratší než 3. Články tykadla utrpěly asi značných deformací při zkamenění. Prothorax byl delší než hlava a do předu trochu se rozšiřoval. Přední jeho rohy ostré a zadní, na nichž nalézalo se po dvou dlouhých chlupech, zaokrouhlené. Zadní okraj mesoscutella tvořil oblouk. Abdomen byl zavalitý a sotva delší než hlava a thorax dohromady. Křídla byla úzká, krátká a velmi řídkými, dosti dlouhými třásněmi opatřená. Délka těla as 1 mm.

Thrips (s. l.) *minima* měla tělo malé a úzké. Hlava a prothorax dohromady prý tvořily dosti pravidelný kruh (myslím, že jest to asi deformace tlakem způsobená). Abdomen byl úzký. Dlouhá křídla taktéž velmi úzká. Nohy byly krátké a zavalité. Z tykadel (Obr. 1., fig. 6.) zachovalo se jen prvých pět článků. První, 2., 4. a 5. čl. byly mezi sebou stejně dlouhé a každý z nich kratší než článek třetí. První článek stál v prohloubeném na konci výstupku hlavy a měl podobu pohárovitou; 4. čl. byl neobyčejně stlustlý. Délka těla 0·9 mm.

Thrips (s. l.) *pygmaea* (Obr. 1., fig. 2.) měla hlavu okrouhlou, o $^1/_3$—$^1/_2$ širší než delší. Prothorax byl tak dlouhý jako hlava a měl snad nahoře uprostřed podélnou rýhu. Část zadního okraje mesoscutella, mezi kořeny křídel se nalézající, měla podobu vysokého oblouku. Kořeny hořejšího a dolejšího páru křídel byly od sebe značně vzdáleny. Abdomen jen o málo delší než hlava a thorax dohromady. Hořejší křídla měla dvě žilky podélné, z nichž, dle výkresu, každá celé křídlo prostupovala. Délka těla as 1·2 mm.

Thrips (s. l.) *capito* měla hlavu skoro tak dlouhou jako širokou. Bezprostředně za očima nalézala se příčná čára. Tykadla byla jen o málo delší než hlava. Prothorax o polovici kratší než tato a více než dvakrát tak široký jako dlouhý. Mesothorax byl svou velikostí velmi nápadný, neboť byl delší než prothorax a skoro téže délky jako metathorax. Mesoscutellum vzadu třikrát vykrojeno. Kořeny hořejších křídel byly následkem neobyčejných rozměrů středohrudi značně do zadu posunuty. Abdomen dlouhý. Druhý až 7. čl. jeho měly nahoře na každé straně okrouhlou jamku a obloučeк, jenž obě jamky spojoval. Zadní kraje článků abdominalních byly uprostřed obloukovitě vykrojeny. Kladélko patrné. Délka těla 1·4 mm.

Lithadothrips cucullata (Obr. 1., fig. 8.), v. Schlechtendalem neprávem (viz nahoře) k rodu *Heliothrips* přiřaděná, vyznamenávala se následujícími znaky. Hlava měla skoro podobu polokoule; oči byly veliké. Prothorax vzadu zaokrouhlen, přední okraj pronota pokrývala prý týlní část hlavy (proto jméno *cucullata*), což, jak myslím, jen tím povstalo, že hlava se částečně do předohrudi vtáhla, jak to u třásněnek po smrti často se děje. Pronotum bylo na okrajích do kola a částečně též na povrchu krátkými chloupky poseto. Nad předními kyčlemi stály prý ještě tři délkou svou se významenávající chlupy. Zadní okraj mesoscutella tvořil mezi kořeny křídel nevysoký obloučeк, k němuž prý přiléhal trojhranný štítek. Abdomen byl široký. Přední a střední nohy dosti krátké, jejich femora stlustlá, asi dvakrát tak dlouhá jako široká; jejich tibie ke konci rozšířené. Zadní nohy dosti silně chlupaté, delší a štíhlejší než ostatní. Druhý čl. tarsu byl opatřen »dvěma malými tělísky, které jeví brzy tvar kulatý, brzy podlouhlý, a jejichž význam nemohl býti určen pro drobnosť předmětu, jejichž přítomnosť však není nijak nahodilým zjevem, poněvadž je lze spatřovati na tomtéž místě tarsu jak u samců, tak u samic.« Tento ústroj, v. Schlechtendalem pozorovaný, odpovídá jistě oněm zoubkům, jež u recentních některých druhů coleoptrat se na tomtéž místě objevují (Tab. V., fig. 47., *e*). Tykadla zdají se býti osmičlennými; tvar jednotlivých článků nelze již spolehlivě popsati. Délka těla 1·4—1·6 mm. — Myslím, že jsem nechybil, přiřadiv tento druh ke Scudderovu rodu *Lithadothrips*, a sice vzhledem na jeho prothorax, který jest tak široký jako okrouhlá hlava, vzhledem na veliké oči, na štíhlá jeho tykadla a jejich válcovité články a na poměrně dosti štíhlé nohy, hojně chlupy opatřené. Křídla charakterisují tento druh na první pohled jakožto zástupce coleoptrat, neboť jsou velmi široká, na konci široce zaokrouhlená a mají na přední části žilky okružní velmi krátké tuhé chloupky, na zadní části její pak dlouhé třásně. Kromě toho lze rozeznati na výkresu v. Schlechtendalově dvě žilky podélné. Z žilek příčných je patrná jedna, a to sice ta, jež spojuje hořejší žilku podélnou v druhé třetině její délky s přední částí žilky okružní. Také tři chlupy na předních kyčlích jsou znakem coleoptrat. — Exemplář považovaný za samce nezdá se jím býti.

Palaeothrips longipes, v. Schlechtendalem taktéž, a sice neprávem k rodu *Heliothrips* počítaná, měla hlavu v předu zaokrouhlenou a za očima příčnou čarou

opatřenou. Prothorax není dosti dobře zachován; přece však na něm lze rozeznati, že byl širší než hlava a trochu širší než delší. Abdomen velmi široký. Tykadla pozůstávala ze dvou krátkých článků basalních, z nichž byl první miskovitý a velmi krátký, druhý pak více baňkovitý. Následující články, jichž počet nedá se přesně určiti, byly dlouhé a válcovité. Prostřední články na konci trochu rozšířené. Přední femora neobyčejně stlustlá, přední tibie taktéž stlustlé. Střední femora tak dlouhá jako přední, méně však rozšířená. Zadní nohy neobyčejně dlouhé, takže délkou skoro abdomenu se vyrovnávaly; jejich stlustlá stehna dvakrát delší stehen středních. Z křídel zbylo jen několik chlupů. Délka těla 1·8 mm. — Příslušnosť toho druhu ke Scudderově rodu *Palaeothrips* pokládal již v. Schlechtendal za pravděpodobnou, a toliko okolnosť, že křídla se nezachovala, bránila mu v přiřadění jeho k rodu zmíněnému. — Já sám pevně přesvědčen jsem, že druh v. Schlechtendalův patří mezi *Coleoptrata*, a to sice pro tvar těla, pro tvar noh i pro tvar tykadel, a že tudíž i křídla, která scházejí, zajisté měla podobu obvyklou u této čeledi.

Thrips (s. l.) *clypeata* (Obr. 1., fig. 3.), v. Schlechtendalem opět neprávem k rodu *Heliothrips* přiřaděná, měla bezpochyby hlavu až po oči pokrytou prodlouženou předohrudí, jež byla silně klenutá, a jejíž přední rohy byly zaokrouhlené a zadní v osten vybíhající. Zadní okraj prodlužoval se mimo to uprostřed v trojhranný cíp. Pronotum bylo na disku i na okrajích chlupy poseto. Mesothorax dosti mohutně vyvinut. Jeho zadní okraj nahoře dvakrát hluboce vykrojen; ve výkrojcích nalézaly se kořeny hořejšího páru křídel. Abdomen měl strany rovnoběžné. Dle toho zdá se býti exemplář objevený samečkem, a to tím spíše, že nelze spatřiti stopy po kladélku. Křídla jsou dlouhá, dvěma žilkami podélnými prostoupená. Nohy krátké. Na tykadlech nelze ničeho určitého poznati. Délka těla 1·7 mm.

Thrips (s. l.) *Frechi* (Obr. 1., fig. 4.), v. Schlechtendalem v rod *Heliothrips* zařaděná, měla hlavu širší než delší. Prothorax byl taktéž značně širší než delší a o málo delší než hlava. Tykadla trochu delší pronota a skládala se z osmi velmi zavalitých a širokých článků. Poslední dva (stylus) byly velmi malé a tenké. U tohoto druhu jest abdomen tak dobře zachován, že lze na něm rozeznati všech deset článků, z nichž prvý jest z polovice v zadohrudi skrytý. Hořejší křídla prostoupena byla dvěma žilkami podélnými, chloupky posázenými. Přední jejich okraj opatřen krátkými třásněmi, zadní delšími. Nohy krátké a dosti zavalité. Délka těla 1·4 mm.

Ukončivše výpočet podstatných znaků druhů v. Schlechtendalových, podotýkáme, že tvar hlavy a předohrudi jest velmi těžko u fossilních druhů spolehlivě popsati; neboť části tyto mohou tlakem značně býti deformovány, jak to nejlépe vidíme u třásněnek v praeparatech mikroskopických, na něž jsme neopatrně přitlačili krycí sklo. — Ještě sluší vytknouti, že mají druhy od Rottu popsané úplně ráz recentních, v Evropě žijících třásněnek; jen *Thrips capito* a *T. clypeata* se od nich odchylují,

a sice první mohutnou svou středohrudí, jež zatlačuje kořeny křídel neobyčejně nazad, a prohlubinami na článcích abdominalních, obloučkem spojenými, druhý pak zvláštním tvarem předohrudi, u evropských druhů úplně neobvyklým. Podobné poměry snad nalezneme časem u druhů exotických.

Tím dokončujeme Část palaeontologickou s vroucím přáním, aby řádky tyto vzbudily u nás zájem pro třásněnky dob minulých.

Résumé des palaeontologischen Theils.

In diesem Theile hat der Verfasser die wichtigsten der bis jetzt bekannt gewordenen Thatsachen über fossile Thysanopteren zusammengefasst und kritische Bemerkungen beigefügt.

Fossile Thysanopteren wurden bis jetzt nur aus den verschiedenen Tertiärbildungen von Heer, Oustalet, Menge, Scudder und v. Schlechtendal beschrieben, und zwar aus den Gypsen von Aix in Süd-Frankreich, aus dem preussischen Bernstein, den Süsswassermergeln von Oeningen, aus den Brüchen von Utah, Fossil Canon und Chagrin Valley in Nord-Amerika und aus dem Braunkohlengebirge von Rott bei Bonn.

Die bis jetzt bekannten fossilen Arten gehören den beiden Unterordnungen der recenten Thysanopteren an und sind einestheils Vertreter ausgestorbener Gattungen *(Palaeothrips*, *Lithadothrips* und *Calothrips)*, anderestheils wurden sie zu den recenten Gattungen *Phloeothrips*, *Melanothrips*, *Thrips* und *Heliothrips* gereiht.

Die von Scudder aus Nord-Amerika beschriebene Gattung *Palaeothrips* zeichnet sich durch Flügel, welche vollkommen jenen der recenten Gattung *Melanothrips* (Taf. V, Fig. 39) ähneln, aus. Ihre Fühler sind jedoch ähnlich wie bei der recenten Gattung *Rhipidothrips* nov. gen. (Taf. V. Fig. 43) gebildet.

Von der Art *Lithadothrips vetusta* (welche ebenso wie die Gattung *Palaeothrips* zu der Familie *Aeolothripidae* gehört) beschreibt Scudder zwei Exemplare und bemerkt, dass sie sich von einander bedeutend in der Form des Abdomens unterscheiden. Dieser ist bei dem einen Exemplar breit, spindelförmig, auf dem Ende etwas verlängert und hier mit einigen Haaren besetzt. Das andere Exemplar hat die Seiten des Abdomens parallel und sein Ende breit gerundet. Ohne Zweifel war das erste Exemplar ein Weibchen, das zweite ein Männchen.

Den ersten Vertreter der Familie *Phloeothripidae* beschrieb v. Schlechtendal aus der oben erwähnten Rotter Braunkohle. Die übrigen 11 fossilen Arten, welche er von dort beschreibt, rechnet er einestheils zu der Gattung *Thrips*, anderestheils zu der Gattung *Heliothrips*.

Wir erlauben uns hier einige Bemerkungen über die Arbeit v. Schlechtendals (Nr. 156) zu machen; auch nahmen wir uns die Freiheit, einige seiner sorgfältig ausgeführten Zeichnungen im 2. Textbild auf Seite 288 wiederzugeben.*)

*) Für die Erlaubnis, diese Abbildungen aufnehmen zu dürfen, bin ich der Redaction der Zeitschrift für Naturwissenschaften in Halle a S., in welcher v. Schlechtendals Abhandlung über fossile Thysanopteren erschienen ist, zu besonderem Dank verpflichtet.

Was die Gattung *Heliothrips* anbelangt, so gründet sich die Einreihung einiger Arten in dieselbe einzig und allein auf die netzförmige Structur des Chitins, welche jedoch dem Autor selbst ein unwesentlicher Charakter zu sein scheint, umsomehr als, wie er bemerkt, die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass die erwähnte Structur erst durch den Versteinerungsprocess herbeigeführt wurde. Es wird dies auch wirklich wohl der Fall sein, denn auch Vertreter fossiler *Aeolothripiden* zeigen diese Structur, welche man bei den recenten Vertretern dieser Familie nie antrifft.

Alle die von v. Schlechtendal beschriebenen Arten waren geflügelt, und ihre Flügel erhielten sich hauptsächlich dann ziemlich gut, wenn sie frei im Gestein lagen. Die Fühler sind im ganzen schlecht erhalten, so dass sie »nur in selteneren Fällen eine Darstellung zulassen, welche einigermassen auf Genauigkeit Anspruch machen kann«. Dadurch werden die bizarren Formen mancher aufgezeichneten Fühler genügend erklärt (sieh Fig. 6 u. 7 des 1. Textbildes auf S. 288 der vorliegenden Monographie). Auch die ursprüngliche Form des Kopfes und des Prothorax lässt sich bei fossilen Thysanopteren sehr schwer beurtheilen; denn diese Theile können durch Druck sehr deformiert werden (sieh z. B. Fig. 16 u. 17 auf Taf. IV der v. Schlechtendalschen Arbeit), wie wir es am besten bei Thieren in mikroskopischen Präparaten, auf die wir unvorsichtig das Deckglas drückten, beobachten können. — Das Metascutellum (der vordere der beiden Schilder des Metanotum) zählt v. Schlechtendal irrthümlich zum Mesothorax, wodurch seine Behauptung, dass bei seinen fossilen Thysanopteren der Metathorax meistens kürzer als der Mesothorax sei und wenig entwickelt erscheine, leicht erklärt wird. — Die Zeichnungen v. Schlechtendals stellen fast durchgehends Weibchen dar, welchen Umstand man sehr begreiflich finden wird, wenn man erwägt, dass es bei den Thysanopteren in der Regel viel mehr Weibchen als Männchen gibt.

Herrn v. Schlechtendals Arten *Thrips excellens* und *Thrips Frechi* zeigen nach dessen Zeichnungen (Taf. III, Fig. 6; Taf. IV, Fig. 25 b) zwei den ganzen Oberflügel durchlaufende Adern. Dieses Merkmal würde auf ursprüngliche Verhältnisse hinweisen. (Vergleiche meinen Artikel: »Über die Gestalt der ursprünglichen Thysanopteren« auf S. 20—23.)

Die Art *Heliothrips cucullata* v. Schlechtendal gehört meiner Meinung nach zu Scudders Gattung *Lithadothrips*, und zwar wegen der Form des Prothorax*), der ebenso breit ist wie der rundliche Kopf, wegen der grossen Augen, der schlanken Fühler und ihrer walzenförmigen Glieder und endlich wegen ihrer verhältnismässig ziemlich schlanken Beine, welche reich behaart sind. Die Flügel charakterisieren diese Art auf den ersten Blick als einen Vertreter der *Aeolothripiden*, denn sie sind sehr breit, auf dem Ende breit gerundet und tragen am Vorderrande sehr kurze steife Wimpern,

*) Der Kopf dürfte wohl bei v. Schlechtendals Exemplaren, wie es bei todten Thysanopteren sehr oft vorkommt, theilweise in den Prothorax eingezogen worden sein, so dass letzterer nach vorn kapuzenartig verlängert erscheint (daher der Namen *cucullata*).

am Hinterrande jedoch lange Fransen. Ausserdem kann man auf v. Schlechtendals Zeichnung zwei Längsadern erkennen. Von den Queradern ist nur eine (undeutlich) zu sehen, und zwar jene, welche die vordere Längsader mit dem vorderen Theil der Ringader verbindet. Die »zwei kleinen, bald rund, bald länglich erscheinenden Körperchen«, welche v. Schlechtendal auf dem zweiten Tarsalglied findet, und deren Bedeutung er nicht feststellen konnte, sind offenbar die bei den recenten Gattungen *Rhipidothrips* und *Aeolothrips* auf derselben Stelle bei beiden Geschlechtern vorkommenden Gebilde (Taf. V, Fig. 47, *e*).

Herrn v. Schlechtendals Art *Heliothrips longipes* gehört zur Gattung *Palaeothrips*, wie derselbe selbst vermuthet. Obwohl die Flügel sich nicht erhielten, lässt sich doch die Zuständigkeit dieser Art zu den *Aeolothripiden* behaupten, und zwar wegen der allgemeinen Körperform und wegen der Form der Beine und der Fühler.

Fast alle aus der Rotter Braunkohle beschriebenen Thysanopteren haben vollkommen den Charakter der recenten in Europa lebenden Arten; nur ist zu bemerken, dass ihr Körper durchschnittlich etwas grösser war. Die Arten *Thrips capito* und *Thrips clypeata* allein weichen von der gewohnten Form ab, und zwar die erste durch den mächtigen Mesothorax, welcher die Fühlerwurzeln ungewöhnlich nach hinten verdrängt, und durch zwei auffallend starke, mit einem Bogen untereinander verbundene Vertiefungen oben auf jedem Abdominalsegmente, die zweite durch eine besondere Gestalt des Prothorax, die den europäischen Arten vollkommen fremd ist. Ähnliche Verhältnisse werden wir vielleicht mit der Zeit bei exotischen Arten wiederfinden.

III. ČÁST
ANATOMICKÁ.

III. ANATOMISCHER
THEIL.

ÚVODNÍ POZNÁMKY.

EINLEITENDE BEMERKUNGEN.

V této části podávám obraz anatomie třásněnek, spojiv výsledky svých prací anatomických s udaji staršími. Druhy, na nichž jsem hlavně poměry anatomické sledoval, jsou z coleoptrat *Aeolothrips fasciata*, ze stenopter *Thrips physopus*, *T. flava*, *Physopus vulgatissima*, z tubulifer *Trichothrips copiosa* nov. sp. a *Anthothrips aculeata* i *statices*. Při pracích těch používal jsem také methody řezů seriových, a to zvláště k sestrojení nervové soustavy v hlavě a v hrudi, k sestrojení ženských ústrojů pohlavních s receptaculem a žlazou mazovou, částečně také ke studiu ústrojů ústních, kladélka a kostry chitinové. Při studiu soustavy vzdušnic dobrých služeb prokázal mi glycerin, do něhož jsem zvíře za živa ponořil. Konečně podotýkám, že všecka fakta, u nichž není jméno nějakého pozorovatele výslovně uvedeno, jsou podána na základě vlastních zkušeností. — K jednotlivým článkům připojil jsem udaje historické.

INTEGUMENT.

DAS INTEGUMENT.

Pancíř chitinový jest u třásněnek poměrně pevný. Povrch jeho jest obyčejně přejemnými rovnoběžnými vráskami opatřen, které více nebo méně spolu splývají. Na týle bývají tyto vrásky zvláště zřetelné, a často bývá z nich jedna hlubší, tudíž značně patrnější než ostatní (Tab. V., fig. 53.). Jindy tvoří síť, která nejvíce vyniká na hlavě, na hrudi a na nohách. Rody, jichž druhy mají síťkovaný a následkem toho nelesklý chitin jsou: *Heliothrips*, *Parthenothrips*, *Prosopothrips a Dictyothrips*. — Blány, které spojují pancíře chitinové, jsou obyčejně sesílené přejemnými a velmi četnými body chitinovými, neb kraťoučkými, v řadách postavenými lištničkami, aneb konečně, a to zvl. na hrudi tubulifer, drobnými, mnohobokými, chitinovými ploškami.

Zbarvení chitinu jest obyčejně tmavé, zřídka světlé. Barva hnědá a její různé světlejší a tmavější odstíny a různé kombinace se žlutou, červenou a černou barvou převládají. Často nalézáme též barvu žlutou v nejrůznějších odstínech, mnohdy, a to zvl. na pterothoraxu, s odstínem červeným. Také barva bílá u některých samců se objevuje. Tito bývají vůbec bledšími než samice, ač to není nikterak pravidlem. Někdy jsou tmavšími

38*

neb světlejšími jen některé části těla; tak časem prothorax jest červený, kdežto celé ostatní tělo jest černé; jindy stává se tělo ke konci značně světlejším (*Heliothrips haemorrhoidalis*, *Platythrips tunicata*, *Aeolothrips albocincta*), častěji však značně tmavším až černým (*Thrips adusta* a četné variety nejrůznějších třásněnek); jindy opět jsou 2. a 3. čl. abdom. bílé, ač všecky sousední jsou černé (*Aeolothrips albocincta*); jindy zase jest hlava a hruď světlá, abdomen však velmi tmavý (*Platythrips tunicata*, *Oxythrips hastata* var. *bicolor*, *O. ajugae* var. *bicolor*). U tmavých druhů bývá pterothorax o něco světlejší, u světlých o něco tmavší. Světlé druhy jsou velmi často více nebo méně šedě zkaleny, a to zvl. nahoře na těle; jindy mívají odstín zelenavý (*Thrips communis* i *alni*). Modrá barva schází úplně. — Tykadla bývají uprostřed světlá, na počátku a ke konci tmavá. Jsou-li zcela tmavá, bývá aspoň 3. čl. o něco světlejší. Zřídka jsou tykadla v prvé polovině světlá, v druhé tmavá (*Thrips minutissima*, *T. alni*). Často bývají jednotlivé články tykadelní na basi světlé a ke konci (někdy velmi náhle) tmavé. Zcela světlá tykadla jsou vzácností (*T. flavicornis*), rovněž jako tykadla jen na basi tmavá (*Physopus vulgatissima* var. *albicornis*). — Nohy jsou různě zbarveny. U tmavých druhů bývají někdy celé černé (*Megalothrips Bonannii*, *Cryptothrips lata*, *C. nigripes*); obyčejně však jsou přední tibie, konce a někdy i basis středních a zadních tibií a všecky tarsy světlé. Také přední femora ke konci bývají světlejší. Výjimkou jsou u tmavých třásněnek nohy celé světle zbarvené (*Cryptothrips Icarus* var. *pallipes* a *Trichothrips pedicularia*). U světlých druhů jsou nohy taktéž světlé a nikdy nestávají se tmavšími než tělo.

Na pancíři chitinovém nalézají se porůznu rozestavené delší a kratší chlupy a osténky. O chlupech na tykadlech, o čípcích čichových na nich, dále o chlupech a třásních na křídlech promluvíme na příslušném místě. — Hlava má nahoře mezi očima obyčejně dva delší chlupy, za očima pak vždy věnec krátkých osténků. Prothorax má v předu krátké, do předu namířené chloupky a na předních rozích někdy (ku př. u *Physopus vulgatissima* a *Melanothrips fusca*) dlouhé chlupy smyslové. Na jeho zadních rozích nalézáme obyčejně po dvou podobných chlupech, zřídka po jednom, jenž nahrazen bývá někdy jedním osténkem neb bradavkou. Mezi těmito chlupy smyslovými nalézáme na zadním okraji prothoraxu větší neb menší počet kratších chloupků neb osténků. Zadní kraje článků abdominalních jsou vždy delšími neb kratšími chlupy opatřeny a na dvou posledních jsou tyto chlupy obyčejně nejdelší a nejsilnější. U tubulifer zakončují se často smyslové chlupy na těle, a to zvl. na prothoraxu, malou paličkou. V jednom případě (u druhu *Sericothrips staphylinus*) jest abdomen velice hustě pokryt přejemnými bílými chloupky, které mu dodávají lesku hedvábitého. Šupin nikde nenalézáme.

HLAVA. — Tvar hlavy (Tab. VIII., fig. 148.) jest význačný tím, že nemá dva otvory: jeden v předu, totiž otvor ústní, druhý vzadu, totiž otvor, jímž přikládá se k hrudi, jak bývá u jiného hmyzu, nýbrž otvor toliko jediný, zadní. Hlava má tudíž

podobu nádoby, jejíž okraj utvořen jest okrajem týlním a okrajem čelním. Zvláštní té podoby dosáhla hlava okolností, že plocha čelní ohnula se přes přední její okraj na dolejší její stranu a tlačila kužel ústní před sebou, až jej více nebo méně pod prothorax zatlačila. Hrdelní plocha, za ústroji ústními u jiného hmyzu se nalézající, zakrněla, takže z ní nezbylo více než přemalá spojovací blána mezi kuželem ústním a prosternem (Tab. VIII., fig. 148., *g*). Na předním okraji hlavy, to jest na rozhraní mezi plochou temenní a čelní, nalézají se facettované oči. Mezi nimi umístněna jsou tykadla, jichž základní články od sebe odděluje malá vyvýšenina předního okraje hlavy o dvou cípcích. Obě tváře prodlužují se do zadu v malou trojhrannou plošku, jež jest od nich silnou chitinovou lištnou oddělena (Tab. IX., fig. 161., *u*). Stlustlý čelní okraj hlavy vchlipuje se u terebrantií na každé straně dovnitř, a to směrem k oku. U některých druhů dosahuje levá vchlípenina zadního okraje jeho (Tab. IX., fig. 161., *s*), pravá pak dospěje sice někdy až k oku, ztrácí však vždy souvislosť s okrajem čelním *(t)*. U tubulifer mají tyto vchlípeniny podobu malých chitinových kliček, a pozorujeme je vždy as uprostřed mezi okem a okrajem čela. Kromě těchto vchlípenin nalézáme ještě jiné, které s okrajem tímto souvisí, a o které základní kus štětinovitých kusadel prvého páru se opírá. Tyto výtvory třásněnkám terebrantialním scházejí. Okraj čelní jest u tubulifer symmetrický, u terebrantií však vybíhá na levé straně do předu v ostrý úhel, jenž směřuje k oku a na svém hrotu má nahoře popsanou vchlípeninu (Tab. IX., fig. 161., *r*).

HRUĎ. — Prothorax jest volně pohyblivý; mesothorax a metathorax spolu srůstají; celku říkáme pterothorax. — Prothorax přiléhá v předu těsně k hlavě; jest pravidlem širší než tato a obyčejně asi tak dlouhý neb jen málo delší; v řídkých jen případech přesahuje délka jeho značně délku hlavy, jako ku př. u zástupců rodu *Chirothrips*. U tohoto rodu a u všech tubulifer rozšiřuje se prothorax čím dále do zadu tím více, takže vzadu jest značně širší než hlava. V tomto případě tedy má tvar lichoběžníku. Jinak má však tvar čtyrúhelníku s rohy zaokrouhlenými. Po obou stranách za prostředkem vchlipuje se často chitinový pancíř, takže povstávají krátké ostré bodce, dovnitř prothoraxu namířené, které slouží k upevnění svalů. Také zadní okraj má někdy po každé straně takový bodec; jindy pak jen střed jeho chitinovou vchlípeninou jest opatřen. Spodní strana prothoraxu (prosternum) má první pár noh a jest u terebrantií blánitá, u tubulifer však má tenké chitinové pláty (Tab. VIII., fig. 148., *i*). — Pterothorax jest u okřídlených druhů terebrantií značně delší a širší než prothorax; u bezkřídlých pak jest často jen as tak dlouhý a sotva širší. Jsou-li samci nějakého druhu, jehož samice jsou dlouhokřídlé, krátkokřídlí, mají pterothorax značně užší a kratší než tyto; nelze tedy souditi ze zmenšeného pterothoraxu krátkokřídlého samce na krátkosť křídel samice, jak Jordan se domnívá. Když však samice jest, byť i jen výjimkou neokřídlená, scházejí křídla pravidlem také samci. Výjimkou v tom ohledu jest jen druh *Sericothrips staphylinus*, u něhož nalézáme kromě krátkokřídlých samců též některé okřídlené. Tito ovšem odpovídají samicím okřídleným,

které mezi neokřídlenými jednotlivě se objevují. Vyskytují-li se od jednoho a téhož druhu samice dlouhokřídlé a krátkokřídlé, jak to velmi zhusta se přihází, mají tyto obyčejně pterothorax značně menší a užší než ony. Výjimky od toho pravidla jsou řídké (ku př. *Rhaphidothrips longistylosa*). Z tubulifer mají druhy, jejichž křídla vždy úplně jsou vyvinutá, též pterothorax u obou pohlaví značně delší a širší než prothorax. U druhů však, u nichž samice mají křídla pravidlem zakrnělá, jest i pterothorax u obou pohlaví zkrácen. Mají-li tyto druhy výjimkou (jen samice) křídla úplná, zůstává pterothorax zkráceným, jest však vždy o něco širší než u druhů krátkokřídlých. Má-li tedy některý samec tubulifer křídla zakrnělá a tudíž krátký pterothorax, nelze ani zde souditi, že též jeho samice jest vždy krátkokřídlou. — Hořejší část pterothoraxu tvoří mesonotum (Tab. VIII., fig. 148., *j;* fig. 149., *a*) a metanotum (Tab. VIII., fig. 148., *l*; fig. 149., *b*, *c*), dolejší část jeho tvoří mesosternum (Tab. VIII., fig. 148., *k*; fig. 151., *m*) a metasternum (Tab. VIII., fig. 148., *m*; fig. 151., *o*). Mesonotum jest proti metanotu velmi úzké, dosahujeť jen as poloviny délky jeho. Mesosternum však jest pravidlem tak dlouhé jako metasternum. Mesonotum obrněno nahoře deskou, která sluje mesoscutellum. Tato deska vchlipuje se uprostřed na zadním svém okraji dovnitř. Kromě toho zdá se, jakoby celý zadní okraj byl ohnut dovnitř těla. Tato zdánlivě ohnutá část (t. zv. diaphragma), která má uprostřed bodec do zadu směřující, utvořena jest chitinovými konci svalů, které se na okraj přikládají. Mesosternum jest podobně jako mesoscutellum na zadním okraji uprostřed dovnitř vtaženo. K této vtažením, která bývá dvouramenná, přikládají se taktéž konce svalů. U druhu *Aeolothrips fasciata* posunuta jest více do prostřed mesosterna (Tab. VIII., fig. 151., *n*). Toto jest někdy tak veliké, že ohnutými okraji svými zasahuje až na hořejší stranu těla (u druhu *Parthenothrips dracaenae*). Obyčejně však jest obmezeno jen na ventralní stranu mesothoraxu, a mezi ním a mesonotem leží pak pláty postranní (pleuralie). U mnohých třásněnek terebrantialních jest po každé straně jeden takový mohutný postranní plát (Tab. VIII., fig. 150., *d*). U tubulifer nalézáme po každé straně čtyři destičky, z nichž na Tab. III., obr. 20., lze viděti obě hořejší. — Metanotum pokryto jest obyčejně dvěma pancíři, z nichž přední jest silnější a sluje metascutellum (Tab. VIII., fig. 149., *b*). U bezkřídlých druhů pokrývá metanotum jen jediná, velmi široká deska (Tab. VIII., fig. 148., *l*). Metascutellum jest na předním okraji stlustlé. Na tento okraj přikládají se četné svaly. Metasternum má uprostřed zadního okraje (u rodu *Aeolothrips* však [Tab. VIII., fig. 151., *p*] dále do předu posunutou) vchlípeninu chitinovou, podobnou oné na mesosternu. U některých bezkřídlých tubulifer však jest ta vtaženina zakrnělá, a nalézáme pak na každé straně metasterna jen jednu stluštěninu, které vespolek nesouvisí. Mezi metasternem a metanotem leží dlouhý postranní plátek, který jest obyčejně přirostlý k metasternu (Tab. VIII., fig. 149., *g*; fig. 150., *g*). Kromě plátů postranních, jež jsme až dosud poznali, nalézají se ještě mezi mesothoraxem a metathoraxem nad pánvemi středních noh obyčejně dvě destičky (fig. 150., *e*, *e'*). Pánve zadního páru noh umístněny jsou na zadním okraji metasterna. — Hořejší křídla přiklá-

dají se k hrudi na stranách mesoscutella, dolejší křídla pak na stranách metascutella. Zadní kraj metasterna jest dále nazad posunut než zadní kraj metanota. Zbývající část metathoraxu pokrývá dorsalní deska prvého článku abdominalního, kdežto spodní jeho deska jest obyčejně velmi úzká (Tab. VIII., fig. 151., *1'*) aneb daleko pod metasternum posunutá (Tab. VIII., fig. 148., *1'*). K dorsalní desce přirůstá obyčejně z každé strany malá ploška (Tab. VIII., fig. 149., *h*), která odpovídá postranním destičkám článků následujících.

ABDOMEN. — Tento skládá se z desíti kroužků. Dorsalní deska prvního kroužku, jak již řečeno, přikrývá vzadu hruď. Kroužek ten jest obyčejně kratším než druhý. U samců coleoptrat jest však velmi prodloužený a značně delší než článek druhý. Tento a následujících pět článků bývají skoro stejné délky a stejně utvořeny. Poslední tři články abdomenu jsou ke konci vždy užší a užší. U tubulifer a velmi zřídka též u terebrantií *(Oxythrips hastata* [Tab. V., fig. 66.] a *Belothrips acuminata* [Tab. II., fig. 10.]) jest poslední článek abdom. rourovitý. U tubulifer spojuje se hořejší deska kroužků s deskou dolejší úzkou blanou. Postranních destiček tu není. U třásněnek terebrantialních nalézáme obyčejně dvě (Tab. X., fig. 170., *g*), někdy též tři destičky postranní, které jsou často na zadním okraji zoubkované, a někdy částečně mezi sebou neb s deskou hřbetní srůstají. U samic třásněnek terebrantialních schází třem posledním článkům deska břišní, poněvadž tam kladélko se nalézá. Zadní okraj 8. čl. abdom. bývá u terebrantií často krátce a velmi hustě obrvený. Jindy jsou zadní okraje článků abdominalních na břiše (u *Sericothrips staphylinus*) neb na hřbetě (u *Prosopothrips Vejdovskýi*) vykrajovaně zubaté. Poslední článek břišní jest u některých rodů (*Limothrips, Chirothrips, Stenothrips, Platythrips*) nahoře rozčísnut. Různé přívěsky na abdomenu třásněnek mají význam sekunderních charakterů pohlavních, a promluvíme o nich na příslušném místě. — Z chlupů, na abdomenu se nalézajících, často vynikají, jak již praveno, svou délkou a mohutností ty, které se na posledních dvou článcích nalézají. U tubulifer jest nahoře na článcích abdominalních po každé straně jeden silný chlup, ke středu článku směřující, který slouží k upevnění křídel, na hřbetě složených. Podobný účel mají u některých druhů terebrantií dva sblížené chlupy uprostřed hřbetní strany jednotlivých článků abdom. (tak u druhů rodu *Dendrothrips* [Tab. II., obr. 15.], *Dictyothrips* atd.).

ÚSTROJE POHYBU.

ORGANE DER LOCOMOTION.

NOHY.

BEINE.

Noha třásněnek (Tab. V., fig. 38.) skládá se ze silné kyčle, z jednočlenného příkyčlí (trochanter; Tab. VIII., fig. 151., *t*), ze silného stehna, z tibie a z tarsu, pravidlem dvoučlenného. Přední nohy jsou o něco kratší, zadní o něco delší než střední. Přední

kyčle jsou zveličené a uzavírají mezi sebou kužel ústní, k prosternu přiložený. Přední femora bývají často stlustlá, a to měrou někdy velmi značnou. U mnohých samců tubulifer dosahuje stluštění to míry největší (Tab. II., fig. 18.). Způsobeno jest hromaděním se četných svalů ve stehnu, jež předním nohám zjednávají potřebnou sílu, aby mohly tělo protahovati úzkými skulinami kůry. V jednom případě (u druhu *Acanthothrips nodicornis*) opatřena jsou femora prvého páru noh před koncem uvnitř silným krátkým bodcem (Tab. IV., fig. 31.), jindy pak (u druhů rodu *Chirothrips* [Tab. I., fig. 2.; fig. 7.] a poněkud též u druhu *Dictyothrips reticulata*) jest okraj jejich na konci vně ohrnut a tvoří odstávající zub. Tibie nebývají delší než femora, vždy však o něco slabší. Výjimkou jen jsou značnou měrou rozšířené (zvl. u druhu *Aptinothrips rufa* [Tab. II., fig. 17.] a též u rodu *Belothrips*); v tom případě však jsou vždy na basi velmi úzké. Přední tibie opatřeny u některých tubulifer, jichž tarsus jest aspoň u jednoho pohlaví ozubený, krátkým, ostrým, k tarsu přiléhajícím zubem. Z třásněnek terebrantialních mají druhové rodu *Sminyothrips* na konci předních tibií dva zuby vedle sebe stojící, druhové: *Physopus phalerata, intermedia* a *ulicis* jediný. Na konci předních a středních tibií stávají někdy dva krátké pohyblivé ostny. Zadní tibie mají obyčejně na konci taktéž dva ostny a před nimi na vnitřní straně dvě řady podobných ostnů. První článek tarsu jest velmi krátký a na konci šikmě uťatý. Druhý článek jest značně delší. Oba jsou válcovité. Tubulifera mají na předních nohách jednočlenný tarsus, který často u obou pohlaví, jindy jen u samců na vnitřní straně zubem jest opatřen. U třásněnek terebrantialních má přední tarsus druhu *Physopus ulicis* na dolejší straně u obou pohlaví dva malé ostré hrbolky, vedle sebe stojící, a zakončuje u druhů *Physopus robusta* a *inconsequens* malým, dolů obráceným zoubkem, u druhů *Oxythrips ajugae* a *O. firma* dosti silným nehýtkem. *Thrips calcarata* má na něm dlouhý tenký zub. U druhů rodů *Rhipidothrips* a *Aeolothrips* opatřen jest přední tarsus jak samců tak samic malým dvouzubým ústrojem. Druhý článek tarsu zadních noh ozbrojen jest u druhů rodu *Dendrothrips* silným tupým ostnem. Na konci má tarsus třásněnek dva pohyblivé drápky, které jsou pevně přirostlé k laloku kožnímu, jenž mezi nimi se nalézá.

Chtějíce blíže poznati ukončení nohy třásněnek, zvolíme si nejvhodněji larvu některého velikého druhu, do čeledi tubulifer náležejícího. Larvy mají totiž pro pozorování naše tu výhodu, že všecky části nohy jsou průhledné a protož předměty i uvnitř se nalézající zřejmé. Na Tab. VIII., fig. 152.—155. vidíme konec nohy larvy druhu *Trichothrips copiosa* nov. sp. Mezi oběma drápky *(b)* nalézá se lalok kožní *(a)*. Drápky nejsou celou plochou k němu přirostlé, nýbrž na konci volné. Kořeny jejich jsou vespolek sblížené a spočívají na hákovité stluštěnině chitinové (*e*), k níž jsou připevněny tak, že mohou se do jisté míry volně kolem ní pohybovati. Ke kořenům jejich připojuje se z každé strany chitinová obruč *(f)*. Obě obruče jsou na druhé straně nohy připevněny na chitinovou tyč (*g*), celou tibií se táhnoucí, a mimo to jsou pevně přirostlé ke kůži, pod níž leží. Představíme-li si nyní, že zvíře svalem onu chitinovou tyč trochu stáhne

do zadu (na obr. 153. ve směru šípky), pohne zajisté v tom případě oběma rameny obruče, které jsou ke kůži přirostlé, a tudíž rozevrou se i drápky, které také s kůží jsou v těsném spojení, a kolem pevného bodu (*e*) se otáčejí. Čím pak toto zatáhnutí jest silnější, tím více se drápky rozevrou, a tím více roztáhne se kožní lalok, mezi drápky se nalézající. Zároveň pak vnikne do laloku toho množství jisté tekutiny a napne ho tak, že vezme na sebe podobu měchýřku vodou naplněného. Tento měchýřek má na konci prohlubinu (fig. 155., *a*), kterouž přissává se k předmětům, na něž byl vtlačen. Tekutinu vylučuje veliká žláza, nalézající se částečně v holeni, částečně v stehnu (fig. 156.). Když jest tarsus nečinný (fig. 152.), vyteče veškerá tekutina z váčku, a tento se do vrásek složí. — Jordan, který poměry ty sledoval u larvy svého druhu *Phloeothrips brunnea*, tvrdí, že každá obruč přikládá se jedním koncem na výběžek drápku (*d*), čímž přímo drápky obručemi prý se rozevírají (ač také poznamenává, že se to kromě toho děje též prostřednictvím kůže, k níž jak konec tyče chitinové, tak i drápky jsou přirostlé). To zajisté jest malý omyl, který snadno lze vysvětliti z fig. 153. Tam totiž zdá se skutečně, jakoby obruče na výběžek drápku se upevňovaly. Pohled však se strany (fig 154.) snadno nás přesvědčí o pravém stavu věci. Tekutinu váček naplňující považuje *Jordan* za krev, ač i připouští, že by mohla býti výměškem nějaké žlázy; tu však nenalezl. — U dospělých třásněnek jsou poměry tytéž jako u larev, jen méně zřetelné. Chitinová tyč rozšiřuje se tu obyčejně v chitinovou plošku, z níž jde mnoho chitinových vláken do laloku kožního.

Ke konci dlužno zmíniti se ještě o zvláštním péru u rodu *Dendrothrips*, v pterothoraxu ukrytém (Tab. VI., fig. 86.), o něž zadní nohy při skoku se opírají.

Již Bonanni (L. č. 1.) pozoroval, že třásněnky mají nohy zakončené průhledným měchýřkem, jejž přitlačují, rozšířivše ho, na předměty, po kterých lezou a tak na nich lpějí. Degeer pak (L. č. 2.) soudil, že měchýřek onen vylučuje nějakou lepkavou hmotu; někdy však zdálo se mu prý, že vidí vydutou blanku, která jeví brzy menší, brzy větší prohlubinu, dle toho, jestliže slaběji neb silněji na povrch předmětů je tlačena. R. 1761. právem tvrdil Sulzer (L. č. 5.), že noha třásněnek zakončena jest kromě měchýřkem ještě dvěma drápky. R. 1764. praví Geoffroy (L. č. 9.), že chodidlo třásněnek skládá se ze dvou článků, z nichž druhý proměněn jest v puchýřek. R. 1773. opakuje Degeer (L. č. 11.) svoje pozorování dřívější a dodává, že vydutý měchýřek snad lpí na předmětech podobným způsobem jako baňka k pouštění krve na kůži lidské. R. 1780. praví Goeze (L. č. 18.) v jedné z poznámek, které přidává k překladu práce Degeerovy z r. 1773., že měchýřek třásněnek působí právě tak jako měchýřek na nohách roztočů, *Acarus coleoptratorum* zvaných, jimž se tato zvířátka přissávají k hladkému povrchu brouků, na nichž cizopasí. R. 1836. považuje Burmeister (L. č. 45.) měchýřek třásněnek za přissavku. R. 1838. (L. č. 50.) vyobrazuje tentýž autor měchýřek ten od druhů *Heliothrips haemorrhoidalis*, *Chirothrips manicata* (u toho kreslí dva drápky k měchýřku přiložené), *Thrips physopus* a *Acanthothrips nodicornis* a nazývá ho areola, plan-

tula neb acetabulum suctorium, nekreslí ho však nikde správně. R. 1874. vyobrazuje Uljanin (L. č. 98.) nohu s měchýřkem od druhu *Thrips physopus* a vkresluje též drápky k měchýřku přiléhající. R. 1888. konečně podal Jordan (L. č. 162.) pravdě dosti přiměřený popis chodidla třásněnek i jeho funkcí, zvoliv k tomu druh *Aeolothrips fasciata* a druh *Phlocothrips brunnea* i larvy jeho.

KŘÍDLA.

FLÜGEL.

Křídla třásněnek jsou velmi úzká a dlouhá. U terebrantií jsou hořejší křídla značně tužší a o něco delší než křídla dolejší; u tubulifer jsou oba páry velmi tenké, blánité. Tubulifera a coleoptrata mají křídla po celé své délce skoro stejně široká a na konci zaokrouhlená. Některé rody tubulifer (zvl. rod *Anthothrips*) mají oba páry křídel uprostřed zúžené, takže podoby podešve nabývají. Třásněnky terebrantialní vykazují křídla na basi dosti široká; nedaleko za basí se však zúžují a zůstávají v tom stavu až do přiostřeného konce. Jediný rod *Parthenothrips* má křídla po celé délce skoro stejně široká. Hořejší i dolejší křídla všech třásněnek mají na basi pravidlem malou šupinku, od plochy křídla oddělenou (Tab. VI., fig. 97., *h*).

Žilky v křídlech jsou u třásněnek velmi sporé. Hořejší křídla mají u terebrantií kromě žilky okružní, obrubující je kol do kola, ještě dvě žilky podélné a nejvýše pět žilek příčných. — U coleoptrat (Tab. V., fig. 39.) vycházejí obě žilky podélné z base a běží vedle sebe až do konce křídla, kdež každá zvlášť vyúsťuje do žilky okružní. Tyto dvě žilky spojuje as uprostřed křídla krátká žilka příční. Hořejší žilku podélnou spojují s přední částí žilky okružní dvě žilky příčné, a to na konci prvé a druhé třetiny délky křídla. Dolejší žilku podélnou spojují se zadní částí žilky okružní u rodu *Melanothrips* taktéž dvě žilky příčné, právě pod příčnými žilkami hořejšími stojící. U ostatních rodů coleoptrat však jest jen žilka v druhé třetině se nalézající patrná. Zadní pár křídel nemá okružní žilky. Z jediné podélné žilky nalézáme u coleoptrat někdy jen zbytek na basi křídla. — U stenopter (Tab. VI., fig. 97.) vychází hořejší (hlavní) žilka taktéž z kořene křídla, dolejší (vedlejší) však vzniká teprv asi v prvé třetině délky jeho a přikládá se k ní více nebo méně zřetelně pomocí šikmé žilky příčné. Obě žilky podélné běží pak rovnoběžně obyčejně až před konec křídla, kdež se ztrácejí, nikdy s žilkou okružní se nespojujíce. U druhu *Parthenothrips dracaenae* (Tab. II., fig. 12.) ohýbá se hlavní žilka nedaleko za místem, kde se k ní přikládá žilka vedlejší, nahoru a spojuje se s žilkou okružní. U druhu *Heliothrips haemorrhoidalis* rozděluje se žilka podélná, vycházející z kořene, na konci prvé třetiny ve dvě větve, z nichž hořejší běží až do konce křídla těsně vedle přední části žilky okružní, dolejší pak těsně vedle zadní její části. U druhu *Sericothrips staphylinus* jest jen hlavní žilka vyvinutá (Tab. V., fig. 52.). Příčné žilky jsou v křídle stenopter vůbec velmi nezřetelné. Jedna z nich spojuje hlavní žilku s přední částí

žilky okružní as v prvé třetině délky křídla a druhá za jeho polovinou (Tab. VI., fig. 97., *f*, *g*). O třetí jsme se již nahoře zmínili. Dolejší křídla nemají žilky okružní a pravidlem probíhá je toliko jedna žilka podélná; jen u rodu *Dendrothrips* dvě, z nichž hořejší jest slabá. — Tubulifera nemají žilek okružních na křídlech vůbec; na basi hořejšího i dolejšího jejich páru nalézáme jen zbytek jediné žilky podélné, který však někdy až poloviny křídla dosahuje (u *Megalothrips Bonannii* a *Idolothrips Schotti* i *angustifrons*). — Šupinka na basi křídel třásněnek terebrantialních, o níž jsme se již zmínili, jest na předním páru opatřena žilkou, která ji obrubuje kol do kola. Vedle vnitřní části této žilky běží mělká rýha. Na šupince zadních křídel mizí žilka ji lemující obyčejně docela, takže šupinka jen rýhou od plochy křídla jest oddělena. U tubulifer mění se šupinka na zadních křídlech v přívěsný lalůček.

Okraje křídel třásněnek vyznamenávají se tím, že ozdobeny jsou dlouhými tenkými třásněmi. U tubulifer jsou oba páry křídel na obou okrajích stejnoměrně hustými třásněmi posety; před koncem zadního okraje hořejších křídel stojí třásně ty ve dvou řadách. U stenopter jsou zadní okraje křídel velmi dlouze třásnité; u hořejších křídel jsou třásně po dvou sblížené. Přední okraje hořejších křídel opatřeny jsou třásněmi o něco kratšími, mezi nimiž obyčejně stojí krátké tuhé brvy. Na dolejších křídlech jest přední okraj poset u všech terebrantií krátkými řídkými třásněmi. U coleoptrat scházejí třásně na předním okraji hořejších křídel docela; u rodů *Melanothrips* a *Rhipidothrips* nalézáme tam jen tuhé brvy. U tubulifer vycházejí třásně z plochy křídla pod okrajem, u terebrantií však stojí na žilce okružní. Jen u rodu *Dendrothrips* vycházejí z mezery mezi žilkou okružní (která však zde běží pod předním okrajem) a hořejší žilkou podélnou. Třásně zajisté slouží k tomu, aby povrch křídla zvětšily a tím při letu měrou větší o vzduch opříti se mu pomáhaly. V klidu nezaujímají velikého místa, jsouce vedle křídel složeny.

Žilky podélné jsou v hořejších křídlech krátkými, tuhými, jen výjimkou přemalými chlupy opatřeny, a sice tak pravidelně, že rozestavení a počtu jejich lze užiti za znak systematický. Obyčejně jest hlavní žilka u stenopter opatřena na onom místě, pod nímž vzniká žilka vedlejší, třemi chlupy (velmi zřídka čtyřmi neb pěti), které jsou od chlupů sousedních v pravo i v levo mezerou odděleny. Hlavní žilka bývá pak až ke konci křídla někdy stejnoměrně chlupy poseta, obyčejně však má uprostřed jeden a ke konci dva chlupy (výjimkou jen dva neb čtyři). Vedlejší žilka bývá po celé své délce chlupy poseta. Podélná žilka v křídlech dolejších jest jen na basi několika chlupy opatřena. Coleoptrata mají obě žilky podélné tuhými chlupy posety. Žilky příčné jsou nahé.

Porovnání žilek v křídlech třásněnek s žilkami jiného hmyzu nemůže ještě správně provedeno býti, poněvadž neznáme téměř žádných z přečetných dle mého domnění rodů krajin mimoevropských, které zajisté rozvětvením svých žilek odchylným ukážou nám snad časem cestu, kterou se v tom ohledu bráti máme. Redtenbacher a Jordan tvrdí, že hořejší žilka podélná v křídle rodu *Aeolothrips* odpovídá žilce v křídle šídel, jež sluje mediana, a dolejší žilce rovnokřídlých, která se nazývá vena interno-media.

O žilce, která běží na vnitřní straně šupinky, zdá se, že opravdu odpovídá žilce rovnokřídlých, zvané vena analis.

Celý povrch křídel u všech třásněnek terebrantialních jest pokryt velice hustě přejemnými jehličkami. U druhu *Parthenothrips dracaenae* jsou křídla podobně síťkovaná jako povrch jeho těla. — Také sluší zmíniti se zde o háčkovitém přístroji, na basi dolejšího křídla u některých třásněnek se vyskytujícím, jenž slouží k zachycení křídla hořejšího za tím účelem, aby obě křídla při letu vespolek pevně souvisela. — U rodu *Aeolothrips* nalézá se nad kořenem hořejšího křídla silná šupinka chitinová, která přílišnému ohrnutí jeho zabraňuje.

V klidu jsou křídla u terebrantií složena tak, že hořejší leží na těle vedle sebe, často ke konci od sebe se vzdalujíce; pod každým pak křídlem hořejším leží příslušné křídlo dolejší. U tubulifer leží všecka čtyři křídla v klidu tak, že ve druhé polovici své délky přesně jedno druhým jest kryto (Tab. VII., fig. 142.).

U některých druhů zakrňují křídla v jednom neb obou pohlavích tou měrou, že pterothorax nepřesahují aneb jen málo, velmi zřídka až k čtvrtému článku abdom., jej přerůstají. Takové pahýlky křídel zobrazeny jsou na Tab. VI., fig. 105. a 106. Na hořejším takto zakrnělém křídle lze spatřiti šupinku úplně vyvinutou a též žilku okružní, pahýlek obrubující. U malého poměrně počtu druhů scházejí křídla úplně, takže ani nejmenších zbytků nelze spatřiti. Tak ku př. u rodů *Aptinothrips*, *Prosopothrips* a u bezkřídlé formy druhu *Aeolothrips albocincta*.

SVALY.
MUSCULATUR.

Celé tělo prostoupeno jest četnými svaly, z nichž zvláště mnohé jsou umístněny v hrudi, kdež slouží k pohybu noh a buď přímo neb nepřímo k pohybu křídel. Mnohé z nich usazují se na konce vchlípenin chitinových, o nichž jsme nahoře promluvili, a na zadní okraj mesoscutella, kdež jejich chitinové konce tvoří tak zvané diaphragma. Mezi tímto a předním okrajem mesoscutella napnuty jsou dle Jordana dva páry nepřímých svalů létacích: vnitřní mohutnější a vnější slabší. V metathoraxu svaly ty zakrňují. Jiné svaly prostupují hruď ve směru kolmém. V abdomenu vynikají zvláště četné, krátké svaly, které spojují vždy dva za sebou následující články a vtahování jednoho do druhého umožňují. Také kladélko samiček jest mnohými svaly opatřeno, jež většinou umístněny jsou v předposledním článku abdominalním.

SOUSTAVA NERVOVÁ.
NERVENSYSTEM.

Soustava nervová jest u třásněnek velmi koncentrovaná, a to sice u tubulifer měrou ještě větší než u terebrantií. U těchto studována byla Jordanem na druhu

Parthenothrips dracaenae. Já sám pak zvolil jsem si z tubulifer druh *Trichothrips copiosa*, jehož soustavu nervovou v následujících řádcích popíši, a vytknu pak rozdíly mezi oběma zmíněnými druhy, zástupci to obou podřádů třásněnek.

Trichothrips copiosa má poměrně veliký mozek (Tab. VIII., fig. 157., *b*) tvaru podlouhlého, který v předu vysýlá dvě mohutné krátké větve k očím (*a*), nahoře tři krátké tenké větve ke třem očkům a dole dvě větve k tykadlům. Vzadu vycházejí z něho dvě commissury, které mezi sebou uzavírají jícen a tvoří tak kruh jícnový. Dále vcházejí do zauzliny podjícnové, která však zde tvoří se zauzlinou prothorakalní jedinou hmotu (*d*). Tato má tvar hruškovitý a vysýlá v předu po jednom nervu (*e*) do prvého páru noh. Ze zauzliny prothorakalní vychází jediná lichá velmi krátká a stlustlá commissura. Zauzlina mesothorakalní (*f*) jest značně kratší než prothorakalní, má tvar sploštilý, jest napřed vykroužená a vysýlá v předu na každé straně po jednom nervu do hořejších křídel (*g*) a uprostřed po jednom do druhého páru noh (*h*). Zauzlina metathorakalní (*i*) jest asi tak dlouhá jako předcházející, avšak o něco hmotnější, a přikládá se k ní širokou plochou, takže commissury mezi oběma zauzlinami není. As uprostřed vychází z ní na každé straně jeden nerv, který jde do dolejších křídel (*j*) a vzadu na každé straně jiný, jdoucí do zadního páru noh (*k*). Následující objemná zauzlina (*l*) povstala srůstem všech zauzlin abdominalních a posunula se do hrudi, kdež velmi širokou plochou přiléhá k zauzlině metathorakalní, tvoříc takto s ní a se zauzlinou mesothorakalní jedinou hmotu nervovou, na kteréž meze tří velikých zauzlin, z nichž povstala, jen zaškrcením se prozrazují. Ze zauzliny abdominalní vycházejí po každé straně dva sblížené nervy a vzadu tlustý provazec nervový, který se táhne celým abdomenem až na konec těla, před nímž se dělí ve dvě větve. Provazec ten vysýlá v různých mezi sebou vzdálenostech po každé straně sedm nervů, které brzy dělí se ve dví. Nervy pravé strany vycházejí z provazce poněkud níže než nervy na straně levé. Obě větve pak, ve které se provazec před koncem rozděluje, vysýlají jeden nerv na vnitřní stranu (*9*), a pokud jsem mohl pozorovati, dva (*10*, *11*) na stranu vnější.

Soustava nervová třásněnek terebrantialních liší se od téže soustavy tubulifer především tím, že koncentrace její není tak veliká. Zauzlina metathorakalní spojena jest se zauzlinou mesothorakalní, jakož i se zauzlinou abdominalní krátkou commissurou. Zauzlina abdominalní pak neleží v hrudi, nýbrž v prvých třech článcích zadku. Jiný rozdíl spočívá v tom, že provazec nervový, vycházející ze zauzliny abdominalní, táhne se až na konec těla, nerozděliv se ve dvě větve a stávaje se čím dál tím užším. V stejných vzdálenostech mimo to vysýlá v každém článku abdominalním po jednom páru nervů.

R. 1852. viděl Haliday (L. č. 61.) poprve soustavu nervovou třásněnek a píše o ní, že skládá se ze čtyř stěsnaných zauzlin a z jednoduchého snad provazce nervového. Výkres soustavy nervové druhu *Phloeothrips* (= *Trichothrips*) *pini*, jejž Haliday podává (Tab. VIII., fig. 1.), jest maličký a velmi nejasný. Lze tu spatřovati šest stěsnaných zauzlin a lichý provazec nervový.

ÚSTROJE SMYSLOVÉ.

SINNESORGANE.

ÚSTROJE HMATU.

TASTWERKZEUGE UND TASTORGANE.

Ke hmatu slouží třásněnkám tykadla, makadla a chlupy hmatavé, na ústrojích ústních a porůznu na těle rozestavené.

Tykadla třásněnek, obyčejně as tak dlouhá jako hlava a prothorax dohromady, směřují do předu. Články jejich jsou dosti štíhlé, jen prvé dva, zvláště pak druhý, jsou zejména u třásněnek terebrantialních zavalitější, širší a pravidlem kratší než následující. Počet článků tykadelních kolísá mezi šesti až deviti. — Tubulifera mají tykadla vždy osmičlenná. Třetí článek jejich bývá často nejdelším v celém tykadle. Sedmý článek jest vždy kratším a vždy aspoň o něco užším než články předcházející. Poslední jest přišpičatělý a vždy kratší a značně užší než sedmý; jest nejmenším článkem v celém tykadle. U druhu *Cephalothrips monilicornis* tvoří poslední tři články dohromady jakýsi celek (Tab. VII., fig. 135.). — Stenoptera mají tykadla šesti- až osmičlenná. Rody *Parthenothrips*, *Thrips*, *Baliothrips*, *Sminyothrips*, *Stenothrips*, *Bolacothrips a Platythrips* mají tykadla sedmičlenná. Sedmý článek jejich jest mnohem kratší a užší než předcházející a sluje stylus. Šestý článek bývá nejdelším z celého tykadla, takže sedmý článek jen jako malý apicalní přívěsek se jeví. Jen u rodu *Parthenothrips* jest 6. čl. mnohem kratší než pátý (Tab. VI., fig. 93.), a také 7. čl. v délce značně ho překonává. U rodu *Drepanothrips* zmizela hranice mezi sedmým článkem a šestým (Tab. VII., fig. 113.), takže tykadlo jest jen šestičlenným, s šestým článkem mohutným, přišpičatělým. Rody *Chirothrips*, *Limothrips*, *Sericothrips*, *Physopus*, *Rhaphidothrips*, *Oxythrips*, *Pachythrips*, *Anaphothrips*, *Aptinothrips*, *Belothrips*, *Dictyothrips*, *Dendrothrips*, *Prosopothrips* a *Heliothrips* mají tykadla osmičlenná. Dva poslední články jejich jsou mnohem užší a obyčejně kratší než předcházející a tvoří dohromady tak zvaný stylus. Šestý článek bývá také u těchto třásněnek nejdelším z celého tykadla a má u druhů *Anaphothrips virgo* (Tab. VI., fig. 75.), *Dendrothrips tiliae* a *D. Degeeri* před koncem zřetelnou šikmou přehrádku, takže u nich tykadlo zdá se býti devítičlenným. U variety *connaticornis* druhu *Aptinothrips rufa* schází stylus úplně (Tab. VI., fig. 79.), a tykadlo stává se šestičlenným, s šestým článkem velikým, přišpičatělým. Neobyčejně dlouhý a tenký stylus mají rody *Rhaphidothrips* (Tab. VI., fig. 70.), *Heliothrips* (Tab. VI., fig. 91.) a *Belothrips* (Tab. VI., fig. 80.). U rodu posledně jmenovaného jest stylus skoro tak dlouhý jako článek šestý. U rodu *Heliothrips* jest druhý článek stylu značně prodloužen, takže délkou svou skoro se vyrovnává nejdelšímu článku třetímu. U rodu *Rhaphidothrips* pak stylus dokonce značně přesahuje délku pátého a šestého článku dohromady. Tyto dva články přikládají se zde k sobě širokou plochou a tvoří tak vespolek jakýsi celek. Podobné

těsné spojení pátého a šestého článku nalézáme též u druhů *Physopus ulmifoliorum* a *Baliothrips dispar* (Tab. VII., fig. 108.). Pokud se tvarů článků týče, sluší ještě poznamenati, že u druhu *Chirothrips manicata* prodlužuje se druhý článek na vnější stranu v trojhranný široký zub (Tab. V., fig. 49.); u druhu *Limothrips denticornis* podobně utvořen jest článek třetí (Tab. I., fig. 8.). — Coleoptrata mají tykadla devítičlenná. U rodu *Melanothrips* (Tab. V., fig. 35.) jsou všecky články v délce ne příliš rozdílné. Poslední dva jsou nejkratšími a nejužšími. U rodu *Rhipidothrips* (Tab. V., fig. 43.) jest třetí článek nejdelším z celého tykadla, a poslední tři srůstají v jediný celek, na němž však zřetelně lze spatřovati hranice článků, z nichž se skládá. U rodu *Aeolothrips* (Tab. V., fig. 46.) jsou třetí a čtvrtý článek neobyčejně dlouhé, válcovité, a pět posledních článků srůstá v mohutný celek se zřetelnými hranicemi jednotlivých částí, z nichž první jest as tak dlouhá jako ostatní dohromady. — Nepravidelnosti v tvaru článků tykadelních jsou velmi hojné. Často srůstají na tykadle jedné strany dva až tři články v jedinou objemnou hmotu, jindy mění se dvoučlenný stylus v malý nečlánkovaný přívěsek. U druhů *Aeolothrips fasciata* a *albocincta* jest úplný srůst posledních pěti článků dosti obyčejný.

Vlastními ústroji hmatavými na tykadlech jsou četné chlupy, které buď jsou porůznu na nich rozestaveny, aneb tvoří před koncem jednotlivých článků kruh. U rodů *Parthenothrips* a *Heliothrips* prodlužuje se konec stylu v neobyčejně dlouhý hmatavý vlásek. U rodu *Dendrothrips* nalézá se na šestém článku jeden ohnutý silný a dlouhý chlup hmatavý, který dosahuje skoro konce tykadla.

Po tykadlech jsou hlavním sídlem hmatu makadla. Makadla maxillarní jsou vždy značně delší než makadla labialní, kterážto u rodu *Dendrothrips* a *Belothrips* skoro úplně zakrňují. U tubulifer jsou oba páry makadel dvoučlenné. První článek jejich jest velmi krátký. U terebrantií jsou makadla maxillarní dvou- neb tříčlenná, makadla labialní pravidlem dvou-, a jen u rodů *Aeolothrips* a *Rhipidothrips* čtyřčlenná. Tříčlenná makadla maxillarní mají rody: *Chirothrips*, *Sericothrips*, *Physopus*, *Raphidothrips*, *Oxythrips*, *Pachythrips*, *Anaphothrips*, *Aptinothrips*, *Belothrips*, *Dictyothrips*, *Prosopothrips*, *Thrips*, *Sminyothrips*, *Bolacothrips*, *Drepanothrips* a všecka coleoptrata; dvoučlenná makadla mají rody: *Limothrips*, *Dendrothrips*, *Heliothrips*, *Parthenothrips*, *Baliothrips*, *Stenothrips a Platythrips*. Je-li makadlo trojčlenným, bývají obyčejně všechny tři články stejně dlouhé. U rodu *Aptinothrips* jest první článek značně delší než ostatní dva, a u druhu *Oxythrips firma* jest prostřední neobyčejně malý. Makadlo maxillarní dvoučlenné má u rodů *Limothrips* a *Dendrothrips* oba články asi stejně dlouhé; u rodů *Heliothrips*, *Parthenothrips*, *Baliothrips*, *Stenothrips* a *Platythrips* jest však druhý článek značně delší než první, a zřejmě na něm lze znamenati, že povstal srůstem dvou článků. Tubulifera mají druhý článek makadel maxillarních na konci pravidlem čtyřmi chlupy hmatavými opatřený; u terebrantií stojí pak na konci jejich tři až pět, zřídka více takových chlupů. Kromě toho nalézá se ještě na basi posledního jejich

článku aneb nedaleko base jeden chlup hmatavý. Velmi dlouhý chlup toho druhu stojí u třásněnky *Aeolothrips fasciata* na konci prvého článku makadla maxillarního. Makadla labialní jsou u všech třásněnek ukončena několika nedlouhými podobnými chlupy.

Z chlupů hmatavých, na ústrojích ústních se nalézajících, vynikají ty, které umístěny jsou na hořejším pysku. Jest jich obyčejně šest, někdy i více. Spodní pysk opatřen jest též několika takovými chlupy. I maxilly mají některé ojedinělé. — Na samém konci dolejšího pysku stojí u terebrantií po každé straně otvoru ústního větší počet průhledných trichomů (Tab. IX., fig. 161.), které se dle Bohlse (L. č. 167.) prodlužují dovnitř pysku v chitinovou rourku. Snad také tyto útvory slouží ku hmatu, neboť mají podobu hmatavých ústrojů, jež na rypáku much nalézáme, a jež Leydig zobrazil*).

Také ostatní tělo třásněnek jest opatřeno značným počtem chlupů hmatavých; tak mezi očima, na zadním a někdy i na předním okraji prothoraxu a na konci těla. Mnohé z těchto chlupů bývají u některých druhů tubulifer paličkami ukončeny (Tab. III., fig. 20.; Tab. IV., fig. 28.). Podobně chlupy na těle i okončinách larev (Tab. II., fig. 13.) a nymf (fig. 14.) jsou často paličkami nebo trychtýřky zakončené, a dlužno je za hmatavé chlupy považovati.

ÚSTROJE CHUTI.
GESCHMACKSORGANE.

Bohls (L. č. 167.) nalezl na spodní (vnitřní) straně hořejšího pysku příčnou řadu, pozůstávající z osmi šikmých prohlubin v chitinu, z nichž v každé trčí průhledný čípek. Čípky ty jsou ve spojení s vlákny nervovými, vycházejícími ze dvou malých ganglií, jež pod mozkem se nalézají. O tomto ústroji myslí zmíněný autor, že by snad mohl býti ústrojem chuti, což jest velmi pravděpodobno.

ÚSTROJE ČICHU.
GERUCHSORGANE.

Sídlem čichu jsou tykadla a makadla. U tubulifer nalézáme na třetím až šestém článku tykadelním po každé straně před koncem jeden ohnutý průhledný čípek, který za čichový dlužno považovati. Největšími jsou tyto čípky u druhu *Acanthothrips nodicornis* (Tab. VII., fig. 145., *a*). Z třásněnek terebrantialních má rod *Chirothrips* na vnější straně třetího a čtvrtého článku (Tab. V., fig. 49.; fig. 50.) a rod *Heliothrips* na třetím až šestém článku po jednom takovém čípku. Většina ostatních rodů má na třetím až šestém článku tykadla po jednom dvouramenném průhledném čípku čichovém, kteryžto sedí na

*) Les sens et l'instinct chez les animaux et principalement chez les insectes. Par Sir John Lubbock. Paris 1891, str. 18., fig. 24.

překrátké tlusté stopce ve světlé prohlubině nedaleko konce jednotlivých článků. Na třetím a čtvrtém článku jsou tyto čípky nepoměrně většími než na následujících dvou. Na třetím nalézá se útvor ten na hořejší straně jeho, na čtvrtém dole. Největší takové čípky má druh *Thrips Klapáleki* (Tab. VI., fig. 107.). Rod *Parthenothrips* opatřen jest podobně jako tubulifera čípky čichovými od sebe oddělenými. Coleoptrata čípků těch nemají. Makadla maxillarní jsou jen u některých tubulifer a u rodu *Aeolothrips* na konci čípky čichovými opatřena. U rodu *Megalothrips* jsou dva takové čípky (Tab. VII., fig. 115.), u druhu *Cryptothrips dentipes* jeden. U rodu *Aeolothrips* stojí na konci makadla maxillarního taktéž jen jeden, a to velmi krátký čípek čichový (Tab. IX., fig. 161.). Na makadlech labialních vyskytují se čípky tyto častěji. Všecka tubulifera mají po jednom (Tab. VII., fig. 120.) nebo dvou (Tab. VII., fig. 116.) takových čípcích, kteréžto jsou často zakřivené (Tab. IV., fig. 30.). Rod *Aeolothrips* má taktéž dva, a sice velmi krátké (Tab. IX., fig. 161.); rodu *Melanothrips* scházejí. Stenoptera nemají, pokud vím, na makadlech žádných čípků čichových.

ÚSTROJE ZRAKU.
SEHORGANE.

Oči nalézají se v předu na hlavě na hraně mezi temenem a čelem. Jen výjimkou (u rodů *Chirothrips* a *Idolothrips*) bývají více do zadu posunuty. Mají podobu buď kulatou, nebo ledvinitou (na př. u rodu *Megalothrips*). U rodu *Aeolothrips* sahají dadaleko na spodní stranu hlavy (Tab. IX., fig. 161.). Skládají se z četných složitých oček, jichž rohovky jsou značně vypouklé, takže oko má vzhled maliny. Jednotlivá složitá očka nejsou v celém oku vždy tak těsně směstnána, že tvoří šestiboká políčka, nýbrž stávají se někdy na pokraji oka a v dolejší části jeho, která nalézá se na čele, řídčími, takže se mezi sebou ani nedotýkají (Tab. IX., obr. 161.) U některých druhů (tak zvl. u *Sericothrips staphylinus*, *Physopus primulae*, *distincta*, *inconsequens* a *Parthenothrips dracaenae*) jsou oči značně vykoulené. U rodu *Trichothrips*, a to zvláště u druhu *semicaeca*, jsou velmi malé a jen z nepatrného počtu oček složitých se skládají. Úplně slepých třásněnek není.

Očka jednoduchá jsou obyčejně přítomna a nalézají se na temeni hlavy mezi očima na rozích trojúhelníka, jehož vrchol jest obrácen do předu. Jsou opatřena množstvím červeného pigmentu, který nahromaděn jest na straně obrácené ke středu trojúhelníka. U rodů *Aptinothrips*, *Prosopothrips*, *Platythrips*, u druhu *Trichothrips semicaeca*, dále u samců rodů *Chirothrips a Limothrips* scházejí úplně. U ostatních druhů rodu *Trichothrips* a u druhů *Physopus nigriventris*, *frontalis*, *pilosa* a *Bolacothrips Jordani* více nebo méně zakrňují. Někdy, když již rohovka očka jednoduchého zmizela úplně, nalézáme ještě zbytky pigmentu. Pozoruhodno jest, že všude tam, kde očka scházejí aneb kde jsou zakrnělá, není křídel.

ÚSTROJE SMYSLOVÉ NEZNÁMÉHO ÚČELU.
SINNESORGANE VON UNBEKANNTER FUNCTION.

Takovým ústrojem je dlouhá čirá šupinka, která jedním okrajem přiléhá na spodní stranu šestého článku tykadla a v předu v cípek je prodloužena. Nalézá se u druhů *Physopus ulicis* a *phalerata* (Tab. V., fig. 58., *a*). Jiný záhadný ústroj smyslový spatřujeme u rodu *Aeolothrips*. Na třetím a čtvrtém článku tykadelním jest totiž v druhé polovině dlouhá hluboká rýha, chitinu prostá a pokrytá světlou blankou. U téhož rodu nalézá se ještě na šestém článku tykadla malé okrouhlé světlé místo. — Konečně nalezl Bohls (L. č. 167.) u tubulifer dvě rourovité prohlubiny na jazyku, z nichž v každé nalézá se dlouhá světlá štětina, která na každé straně z cípku jazyka vyčnívá. Účel tohoto přístroje nedovede si vysvětliti.

ÚSTROJE ZAŽÍVACÍ.
VERDAUUNGSORGANE.

Zažívací roura počíná ústy, která leží na vrchole kužele ústního a končí řití na špičce posledního článku abdominalního. Rozeznáváme na ní tři části, totiž střevo přední (jícen), střevo prostřední (žaludek) a střevo zadní.

Počátek střeva předního leží v kuželu ústním, který utvořen jest ústroji ústními. O ústrojích těchto hodláme obšírně pojednati, poněvadž právě ony nejvíce charakterisují hmyz třásnokřídlý jakožto řád a velmi zajímavými se stávají tím, že na nich lépe než kdekoli jinde sledovati můžeme postup, kterým ústroje ssavé vznikají z kousavých; spojují totiž třásněnky oba ty druhy kusadel v jedno. — Nejprve popíšeme krátce, k vůli všeobecné orientaci, podobu ústrojů ústních, načež přikročíme k důkladnějšímu ohledávání jednotlivých částí*).

Sosák třásněnek neboli kužel ústní, jak jej pro jeho podobu kuželovitou nazýváme, nalézá se, jak již dříve praveno, více nebo méně, někdy úplně pod předohrudí, takže zdá se býti přívěskem této. Tak je tomu u tubulifer (Tab. VIII., fig. 148.). V klidu jest sosák přitlačen k prosternu a leží mezi kyčlemi prvého páru noh, u tubulifer v prohlubině jeho. Délka sosáku u jednotlivých rodů značnou měrou se mění. Obyčejně sahá jen do poloviny prosterna; zřídka dosahuje konce jeho, jakž tomu jest ku př. u rodu *Poecilothrips*. Též tvar jeho jest rozdílný. U většiny rodů třásněnek terebrantialních jest sosák široký a tupý, u jiných (ku př. u rodu *Aeolothrips* a *Rhipidothrips*) tenký a ostrý. U tubulifer mají taktéž některé rody krátký, široký a tupý sosák *(Megalothrips, Cryptothrips, Anthothrips, Zygothrips, Cephalothrips a Trichothrips)*; u jiných pak jest úzký, dlouhý a ostrý *(Phloeothrips, Acanthothrips, Liothrips, Poecilothrips)*. V čas přijímání potravy jest kužel ústní pomocí svalů skoro kolmo na osu těla postaven.

*) Druhy námi v tom ohledu zkoumané jsou zvláště *Aeolothrips fasciata*, *Trichothrips copiosa* a *pedicularia*, *Anthothrips statices*, *Cryptothrips dentipes* a *Poecilothrips albopicta*.

Velikou pohyblivosť sosáku umožňuje měkká světlá blána (Tab. VIII., fig. 148.,*d*; Tab. IX., fig. 161., *bl*), která na basi jeho se rozprostírá a spojuje ho s chitinovou kostrou částí sousedních, a to v předu s okrajem čela *(r)*, po stranách s okrajem prodloužených tváří *(u)* a vzadu s prosternem. Plášť kužele ústního složen jest ze čtyř částí. V předu (když sosák je vzpřímen) nalézá se trojhranný hořejší pysk *(a)*, po každé jeho straně široká kusadla druhého páru (maxillae, *b*) s jedním párem makadel, a dole široký spodní pysk (labium) s druhým párem makadel. Spodní pysk ze všech částí měrou největší zúčastňuje se při tvorbě pláště. Na konci rypáku nalézá se otvor ústní, kterým mohou vymrštěna býti kusadla prvního páru (mandibulae, *j*), jež u třásněnek leží uvnitř pláště, a jež mají podobu velmi dlouhých štětin. Kromě toho nalézá se ještě v dutině pláště jeden lichý, velmi silný bodec *(m)*, který leží na její levé straně a na své basi se rozšiřuje v desku *(n)*. Tento útvor, jenž bodcem ústním budeme nazývati, jest pro třásněnky velmi charakteristický, neboť nevyskytuje se u žádného jiného hmyzu. — Poznavše tak povšechně podobu sosáku, obraťme se již k důkladnějšímu popisu částí, z kterých se skládá.

Hořejší pysk (labrum, Tab. IX., fig. 161., *a*) má podobu vysokého trojúhelníka a pamětihodným jest tím, že basis jeho jest nesymmetrickou. U třásněnek terebrantialních prodlužuje se totiž pravá její strana skoro až k okraji čela, kdežto levá od něho se oddaluje. U tubulifer pak (Tab. IV., fig. 30., fig. 31.), kde celá basis hořejšího pysku jest mnohem bližší okraji čelnímu než u podřádu druhého, nesouměrnosť jeví se tím, že roh na levé straně base jest hluboce vykrojen. Ke konci se labrum značně zúžuje a končí buď tupě (u všech terebrantií a z tubulifer u rodů *Megalothrips*, *Cryptothrips*, *Anthothrips* a *Zygothrips*), aneb ohýbají se okraje jeho do zadu a tvoří tak dlouhý, dutý, na konci otevřený hrot (Tab. IV., fig. 30.). Krátce před koncem jest pysk u terebrantií na malou vzdálenosť po celé šířce blánitým a světlým, na konci pak má úzkou blánitou obrubu (Tab. IX., fig. 161.).

Druhý pár kusadel (maxillae, Tab. IX., fig. 161., *b*) přikládá se ke stranám hořejšího pysku, s nimiž jest pevně spojen. Každé kusadlo má tvar trojúhelníka. Blána, která jeho basi spojuje s prodlouženinou tváře, jest velmi úzká. Maxilly nedosahují konce hoř. pysku, nýbrž ztrácejí se před ním z povrchu kužele ústního a vnikají do jeho dutiny, kdež dle Bohlse pevně se spojují se stranami jazyka (glossa). Nedaleko base kusadla a rovnoběžně s ní táhne se někdy zřetelná příčná rýha, kterou Jordan považuje za hranici mezi dvěma částmi, které u kusadel druhého páru hmyzů jiných jsou zřetelně odděleny. Části ty slují cardo a stipes. Malae, třetí to část kusadla, zakrňují zde úplně. As uprostřed má každá maxilla své makadlo, které stojí na okrouhlém blánitém světlém místě (Tab. IV., fig. 30.), jež u terebrantií prodlužuje se až k basi kusadla (Tab. IX., fig. 161.).

Spodní pysk (labrum) tvoří zadní stěnu pláště kužele ústního a ohnutými kraji svými pevně přiléhá k okrajům druhého páru kusadel. Nelze na něm spatřovati již stop, které by poukazovaly k tomu, že srostl z levé a pravé strany. Za to hranicemi od sebe

odděleny jsou části jeho: submentum (Tab. IV., fig. 30., *c*), mentum (Tab. IV., fig. 30., *d*; Tab. IX., fig. 161., *e*) a ligula (Tab. IX., fig. 161., *i*). Tyto hranice jsou nejpatrnějšími u rodu *Aeolothrips*, kdež pozůstávají ze světlých a poměrně širokých spojovacích blan *(d)*. Mentum má na svém konci, a sice často na světlém blánitém místě (Tab. IX., fig. 161., *g)* druhý pár makadel *(h)*. U rodu *Aeolothrips* prodlužuje se nahoře po každé straně v tenký dlouhý výběžek *(f)*, který přikládá se na okraj otvoru ústního. Ligula skládá se ze dvou částí. Vnější z nich, jež jest na konci blánitá *(i)*, obklopuje otvor ústní ze zadu a ze stran a přikládá se nahoře okraji svými na konec hořejšího pysku. Tuto část považuje Bohls za srostlé přívěsky jazyka (vnější sanice, paraglossae), které uvnitř uprostřed na zadní stěně před otvorem ústním mají podlouhlý chitinový útvor, jenž dle Bohlse někdy na konci jest dvouklanný. Tento útvor jest dle téhož spisovatele jazyk (srostlé vnitřní sanice, glossa). Dvouklanný konec jeho ukazuje na srůst z pravé a z levé poloviny. Jazyk má nahoře uprostřed podélný žlábek, který prý tvoří spodní polovinu roury, do níž ústí se žlázy slinné, — Ještě sluší podotknouti, že dolejší pysk má právě tak jako hořejší mimo vnější také vnitřní stěnu (jaksi dvojité dno), kteráž jest u onoho blánitou, u tohoto chitinovou.

Prostor, který uzavírají mezi sebou ústroje ústní, plášť kužele tvořící, vyplněn jest dle Bohlse velikým čtyřhranným chitinovým roubíkem, jehož přední stěna přechází v zadní stěnu jícnu a zadní ve vnitřní stěnu spodního pysku. Jest to tak zvaný hypopharynx. Zúžený konec jeho sahá skoro až k otvoru ústnímu. Přední jeho plocha má, dle zmíněného autora, dlouhý žlábek, který pokryt jest vnitřní plochou hořejšího pysku, takže tvoří uzavřenou rourku, jež přímo souvisí s jícnem, a jest počátkem roury zažívací. Konečně pokrývá dle Bohlse část zadní plochy hypopharynxu jazyk a tvoří tak ze žlábku, na jazyku se nalézajícím, taktéž rourku, jež prodlužuje se až k místu, kde zadní plocha hypopharynxu přechází ve vnitřní stěnu dolejšího pysku. Tam, dle popisu Bohlsova, ústí se do zmíněné roury lichý vývod žláz slinných, a sice skrze malý dutý chitinový výtvor, jehož světlost svaly se buď otevírá neb uzavírá. Slinná rourka končí, hypopharynxem jsouc tvořena, zároveň s ním nedaleko před ústy.

První pár kusadel (Tab. IX., fig. 161., *j*) proměněn jest u třásněnek v bodavé štětiny, podobně jako u mnohého jiného hmyzu. Každá z těchto štětin skládá se ze dvou kusů: z basalní chitinové páky *(l)* a z vlastní štětiny bodavé *(j)*. Chitinová páka jest u terebrantií jedním koncem pohyblivě spojena s okrajem prodloužené části tváře, u tubulifer pak vkloubena jest na špičce úzkého výrostku stlustlého okraje čelního. Na druhém konci nese stlustlý kořen (*k*) štětiny bodavé. V klidu jest páka zmíněná do předu namířena. U terebrantií jest krátká a nepřesahuje mnoho okraj čela; u tubulifer však jest prodloužena až pod oči. Bodavé štětiny běží u terebrantií hned od své base nízkým obloukem pod hořejším pyskem nedaleko jeho postranních okrajů k ústům a končí krátce před nimi. U tubulifer jsou poměry jiné. Tam ohýbají se velmi dlouhé štětiny bodavé na dorsalní stranu hlavy a běží pod stěnou týlní, jsouce více nebo méně k sobě

přiblížené*), načež se do kužele ústního stáčejí. Když třásněnka štětiny ty vymrští, postaví se dle Bohlse chitinové páky kolmo na stěnu čelní, takže tvoří se štětinami bodavými úhel pravý. Dle téhož autora netvoří chitinová páka a štětina dohromady morfologický celek, což jest zřejmým, uvážíme-li, že u všech ostatních hmyzů skládá se první pár kusadel jen z jediného kusu. Páku dlužno považovati za dlouhou vchlípeninu chitinové kostry vnější, ač kloubem s ní spojena jest. Jakožto přesvědčivý důkaz, že páka není částí kusadla, uvádí Bohls přítomnosť některých svalů, které ji spojují s druhým párem kusadel. Mezi jednotlivými kusadly za sebou následujícími však u žádného hmyzu nemáme příkladu takového spojení. — Bodavé štětiny mají po celé své délce hluboký žlábek, a sice na straně vnitřní. Když štětiny ty z otvoru ústního vystoupí (což děje se za pomoci svalů, jdoucích k basalní páce), přiloží se dle Halidaye a Bohlse jedna na druhou a žlábky jejich vytvoří uzavřenou rourku ssavou. Každá z obou štětin bodavých pohybuje se dle posledně jmenovaného autora v dlouhé rourovité dutině, vzniklé vchlípením ektodermu. U tubulifer jsou obě roury následkem značně prodloužených štětin taktéž velmi dlouhé; podepřeny jsou u některých druhů pod týlem silnou příčkou chitinovou, která obě roury spojuje. Příčka ta jest zvláště u rodu *Anthothrips* velmi patrnou. V kuželu ústním přikládají se zmíněné roury k pravé a levé straně hypopharynxu.

Bodec ústní (epipharynx, Tab. IX., fig. 161., *m*; fig. 162.). Velmi silný tento bodavý nástroj hmyzu třásnokřídlého zaviňuje nesouměrnosť jejich ústrojů ústních. Leží totiž na levé straně v dutině pláště a jest u obou podřádů třásněnek jinak utvořen. U terebrantií připevňuje se jeho kořen, v dutou desku rozšířený, pomocí ostrého přívěsku na okraj čela tam, kde vzniká vchlípenina chitinová, směřující k levému oku (*o*). Ty poměry lze dobře pozorovati skrze průsvitavou blánu spojovací (*bl*), pod níž basis bodce ústního leží. Celý ústroj stáčí se pak v nízkém oblouku k otvoru ústnímu, v němž se dosti tupou špičkou zakončuje. Nedaleko za rozšířenou částí basalní přikládá se bodec ústní k levé straně požeráku, jenž dle Bohlse přijímá ho do zvláštní hluboké vchlípeniny. Když minul požerák, přikládají se k němu, obklopujíce jej: hořejší pysk, levé kusadlo druhého páru a hypopharynx. Basalní rozšířenina má okrouhlý otvor (Tab. IX., fig. 162., *c*), jímž vstupuje do ní mohutný sval (na fig. 161. vynechaný). — U tubulifer zúčastňuje se tato rozšířenina při tvorbě pláště kužele (Tab. IV., fig. 30., *a*), vkládajíc se do vykroužené části na levé straně kořenu hořejšího pysku. Od vnitřní strany této desky ohýbá se bodec nejdříve do předu, načež za krátko v oblouku stáčí se směrem k ústům. Konec bodce vystoupí z úst jednak tím, že celý rypák zatlačí se do zadu, což následkem blánité jeho base jest snadným, a jednak tím, že zakřivení jeho dle Bohlse tlakem požeráku se vyrovnává. — Jordan vším právem považuje bodec ústní za epipharynx,

*) U rodů *Megalothrips, Cryptothrips* i *Anthothrips* jsou bodavé štětiny na týle dosti oddálené; u rodů *Trichothrips*, *Phloeothrips*, *Acanthothrips* velmi sbližené. Pozoruhodno jest, že prvá skupina má hořejší pysk vzkrze tupý, druhá skupina vzkrze ostrý.

neboť pozoroval, že u dospělých zárodků basalní deska jeho souvisí s hořejším pyskem a jícnem.

Zbývá nám ještě promluviti o požeráku, jehož zadní stěna jest proměněna v silnou desku chitinovou, do níž přechází, jak již nahoře řečeno, přední stěna hypopharynxu. Přední stěna požeráku jest značně tenčí a přechází ve vnitřní (zadní) stěnu hořejšího pysku. Na ústroj ten přikládá se dle Bohlse jeden pár mohutných svalů, jejichž druhý konec připevňuje se na zadním okraji očí. Smrštěním těchto svalů staví se celý kužel ústní kolmo na podélnou osu těla.

Ssání děje se následujícím způsobem. Třásněnka, vyhledavši vhodné místo pomocí trichomů hmatavých na dolejším pysku a čípků čichových na makadlech, navrtá je bodcem ústním. Do otvoru takto vzniklého zapustí obě štětiny bodavé, žlábky na sebe přiložené. Tak povstane rourka, kterou vystupuje šťáva do otvoru ústního již tak zvanou kapillaritou. Odtud pak požerákem čerpá se do počátku zažívací roury. Přední tenká stěna požeráku opatřena jest totiž (dle Bohlse) mohutným svalem, který smrštěním světlost jeho značně rozšíří, čímž vzduch se zředí; následkem toho vystupuje tam tekutina, puzena jsouc větším tlakem vzduchu okolního. Hermetického uzavření dosáhne počátek zažívací roury (ústa), že měkké části, ukončující hořejší i dolejší pysk, pevně k povrchu potravy se přikládají. Za požerákem pak uzavírá se roura zažívací dle Bohlse v okamžiku ssání skupinou svalů.

V následujících řádcích vytkneme cestu, kterou se bralo studium ústrojů ústních třásněnek od počátku. — R. 1761. viděl Sulzer (L. č. 5.) na spodní straně hlavy třásněnek, zvětšiv je slunečním mikroskopem na šest stop, dvě vejčité vyvýšeniny (bezpochyby přední kyčle) a mezi nimi hluboký žlábek. Dvě léta později viděl Scopoli (L. č. 6.) zajisté již rypáček třásněnek, neboť počítá je do svého řádu *Proboscidea*, jenž vyznamenává se ohnutým sosákem. R. 1764. mluví Geoffroy (L. č. 9.) o malé podélné skulině, dole na hlavě se nalézající, ve které by prý mohla kusadla ukryta býti. R. 1767. praví Linné (L. č. 10.), že třásněnky mají rypáček k hrudi přiložený. R. 1773. pozoroval Degeer (L. č. 11.), že hlava dole prodlužuje se pod předohruď, a že má na konci této prodlouženiny krátký, kuželovitý, tupý rypáček, na němž stojí několik malých, z článků složených makadel, a který někdy až k předním nohám zasahuje. Na konci rypáku viděl též malou špičatou část, což zajisté byl konec bodce ústního. R. 1829. rozeznal Strauss-Dürkheim (L. č. 38.) na rypáku třásněnek maxilly, avšak myslil, že jsou volně pohyblivé. R. 1836. uvádí Haliday (L. č. 43.), následující pozorování: Ústroje ústní třásněnek tvoří masitý rypáček, který není zatažitelný, a jehož části jsou vespolek srostlé. Spodní pysk tvoří zadní část rypáčku a lze na něm rozeznati submentum, dlouhé mentum a část zvanou ligula. Palpi labialní stojí mezi mentem a ligulou na úzkém blánitém místě. Maxilly jsou ploché, trojhranné, a můžeme na nich již rozeznati části, z nichž povstaly. Za polovinou své délky nesou makadla, která jsou delší než makadla spodního pysku. U terebrantií jsou makadla maxillarní tříčlenná, u tubulifer dvoučlenná, s prvým článkem

velmi krátkým. Hořejší pysk má podobu klínu, aneb jest trojhranný. Mandibulae jsou štětinovité a opatřené na své basi naduřeninou; zdá se, že spojují se s cípkem maxill, pod nimiž leží; ke konci přikládají se k sobě a tvoří rourku o dvou chlopních. — Haliday také již pozoroval, že okraj čelní jest nesouměrný. Burmeister téhož roku (L. č. 45.) potvrzuje mnohé udaje Halidayovy a mylně soudí, že makadla labialní u tubulifer spojena jsou vespolek blanou. Blána tato jsou paraglossae, které mezi oněmi makadly leží, s nimi však nesrůstají. R. 1839. prostudoval tentýž autor (L. č. 50.) ústroje ústní druhů *Chirothrips manicata*, *Heliothrips haemorrhoidalis* a *Acanthothrips nodicornis* a podává četná vyobrazení, předmětu toho se týkající. V celku nepíše však nic nového, co by jakousi důležitosť mělo. Nesouměrnosť ústrojů ústních nepozoroval. Domnělé kusadlo prvého páru, jež kreslí, jest všude lichý bodec ústní. Nesprávný svůj dřívější názor o makadlech labialních tubulifer, blanou srostlých, výkresem opravuje. R. 1852. objasnil Haliday (L. č. 61.) své dřívější výklady o ústrojích ústních třásněnek mnohými výkresy (Tab. V., fig. 2. *b*, *c*; fig. 11. *a*; fig. 13. *b*, *c*, *d*. — Tab. VI., fig. 1. *a—h*; fig. 13. *a*; fig. 14. *a—g*; fig. 15. *a*, *b*, *c*, *h*, *i*, *k*. — Tab. VII., fig. 31.—37. — Tab. VIII., fig. 23.—35.), které jsou však maličké a nezřetelné. O tubuliferech poznamenává, že kusadla prvého páru jsou do předu stočená, a že mohou býti dále vymrštěna než u terebrantií. Pozoruhodno je, že bodec ústní, neznaje jeho asymmetrickou polohu, považuje za jazyk (lingua). R. 1888. popsal Jordan ústroje ústní v celku dosti správně a četnými výkresy, druhů *Parthenothrips dracaenae* a *Idolothrips brunnea* se týkajících, výklad svůj objasnil. R. 1891. prostudoval Bohls ústroje tyto a na základě řezů seriových doplnil neb opravil leckteré udaje Jordanovy, týkající se hlavně hypopharynxu, slinné rourky a požeráku, a vzájemnou polohu jednotlivých částí v rypáku dobře vyložil. V téže době napsal též Angličan Garman o ústrojech ústních třásněnek velmi krátkou zprávu, k níž připojil jeden výkres.

Další průběh roury zažívací popíšeme pro každý z obou podřádů třásněnek zvláště, poněvadž v tom ohledu poněkud mezi sebou se liší.

U tubulifer sahá jícen (Tab. IX., fig. 163., *a*) až do počátku zadohrudi, jest tenkostěnný, bledý, a okraje jeho podélných řas jsou zkadeřené; ke konci trochu se rozšiřuje (*b*). — Střevo prostřední čili žaludek skládá se ze dvou odstavců. Přední odstavec (*c*) jest nejhmotnější částí v celém střevě a bývá u některých druhů jen as dvakrát delší než širší, u jiných však délka jeho vyrovná se skoro pateronásobné šířce. Jest buď tvaru vejčitého, aneb jest válcovitý a k oběma koncům zúžený. Vzadu prodlužuje se v krátkou stopku. Druhý odstavec středního střeva (*d*) jest na počátku as tak široký jako přední odstavec uprostřed (*e*); v předu však jest značně prohlouben. Za rozšířeným počátkem dosti náhle se zúžuje, ke konci pak poznenáhla opět dosti značně jest rozšířen (*f*). — Zadní střevo počíná malou kulatou naduřeninou (*g*), do které ústí se žlázy malpighické (*h*). Tenké střevo (*i*) jest velmi krátké, jen as tři- až

čtyřikrát delší než širší. Tlusté střevo (*j*) jest velmi objemné, vřetenovité a velmi úzkou rourkou zakončené.

U terebrantií jest jícen (Tab. IX., fig. 164., *a*) delší a sahá až do počátku abdomenu. Jest podobně vytvořený jako u skupiny předcházející; jen na konci jest o něco více rozšířený (*b*). Střední střevo jeví se poměrně značně delším než u tubulifer. Přední odstavec jeho (*c*) jest u některých druhů (*Aeolothrips*) velmi zřetelně od zadního oddělen, jest nejširší částí celého střeva a má podobu protáhlého zámotku bource hedvábného. U jiných druhů (*Thrips flava* a *Parthenothrips dracaenae*) jest v předu nejširším, nazad pak více a více se zúžuje a přechází poznenáhla do odstavce druhého, jenž vždy po celé délce má stejný průměr (*d*) a jen na konci trochu se rozšiřuje (*e*). — Zadní střevo má u některých druhů (*Thrips* a *Parthenothrips*) na samém počátku slabou stluštěninu, do níž ústí se žlázy malpighické; u jiných druhů (*Aeolothrips*) takové stluštěniny není. Tenké střevo jest u některých druhů poměrně o něco delší než u tubulifer (u rodů *Aeolothrips [h]* a *Thrips*), u jiných rovněž velmi krátké. Tlusté střevo (*f*) jest objemný vak, ke konci velmi značně zúžený.

U obou podřádů jest střevo tak dlouhé, že musí se v kličku složiti. U tubulifer tvoří zadní odstavec středního střeva malou zatáčku. Tentýž odstavec u terebrantií ohýbá se do předu až k basi abdomenu, načež teprv přímo k řiti se obrací. Konečník u živých třásněnek neustále čile se stahuje a roztahuje.

R. 1852. popisuje Haliday prvý střevo třásněnek a praví, že tubulifera mají střední střevo od předního (jícnu) hlubokou rýhou odškrcené, že přední část téhož střeva (»proventriculus«) jest hruškovitá a zřetelně od zadní části oddělená, a že tenké střevo jest sotva delší svého průměru. U terebrantií pak, že přechází přední část středního střeva poznenáhla v zadní jeho část, a že tenké střevo jest mnohokráte svého průměru delší. Haliday také již udává, že střevo tubulifer jest o polovici delší než tělo, střevo terebrantií však dvakrát delší než toto. K popisu přidává výkresy střeva druhů: *Aptinothrips rufa* (Tab. VII., fig. 19.), *Thrips* (= *Physopus*) *vulgatissima* (Tab. VII., fig. 20. a 21.), *Thrips obscura* (= *Anaphothrips virgo*; Tab. VII., fig. 26.), *Limothrips cerealium* (Tab. VII., fig. 24.), *Sericothrips staphylinus* (Tab. VII., fig. 22.) a rodu *Phloeothrips* (= *Trichothrips*?; Tab. VIII., fig. 6.).

Do dutiny ústní vcházejí vývody slinných žláz. U samic tubulifer a též u terebrantií nalézáme dva páry těchto žláz, u samců tubulifer tři. Větší z obou párů má u samic tubulifer tvar váčku (Tab. IX., fig. 163., *k*; Tab. VIII., fig. 158.). Obsah jejich jest velmi jemně zrnitý, a zbarvíme-li je, vyniknou četná veliká jádra. Vývod žláz tohoto páru obklopen jest na basi velikými buňkami, zřetelnými jádry opatřenými. Druhý pár (Tab. IX., fig. 163., *l*; Tab. VIII., fig. 159.) jest značně menší, podlouhlý. Uprostřed žláz těchto nalézá se veliká dutina v jednotlivé sklípky rozdělená. Stěny jejich jsou jemně zrnité a mají jednotlivá veliká jádra. Kolem vývodu nalézá se několik větších a několik menších kulatých a bledých buněk (Tab. VIII, fig. 159., *c*). Obě žlázy ukončeny jsou

tenkou nitkou (*d*). U samců druhu *Trichothrips copiosa* nov. sp. nalezl jsem kromě těchto žláz ještě jeden pár (Tab. IX., fig. 163., *m*), ze všech nejdelší, válcovitý, směrem k ústí poznenáhla se zúžující. Obsah těchto žláz jest prostoupen jemnějšími a hrubšími zrnky a rozdělen patrnými hranicemi na veliké buňky, z nichž každá obsahuje mimo jmenovaná zrnka veliké jádro (Tab. VIII., fig. 160.). Středem žlázy táhne se dutina velmi nepravidelně zaškrcovaná a naplněná čirou látkou, neobyčejně silně světlo lámající.

U terebrantií jsou oba páry žláz slinných mezi sebou velmi rozdílné. Kratší z nich (Tab. IX., fig. 164., *l*) podobá se u některých druhů (*Aeolothrips*) značně většímu páru žláz u samic tubulifer, konec jejich jest však zašpičatělý. Druhý pár (*i*) jest velice dlouhý a tenký a sahá až do druhé poloviny abdomenu, kdež připevňuje se k stěnám předního odstavce žaludku (*k*). Touto žlazou po celé délce její táhne se jemný kanálek, který v malé stluštěnině žlázy (*j*) před ústím jejím trochu se rozšiřuje. U jiných druhů (*Thrips flava*, *Parthenothrips dracaenae*) nalézáme sice také tyto dlouhé nitkovité žlázy slinné, koncem k žaludku přirostlé, prvý pár však má jiný tvar. Kolem ústřední dutiny rozestaveno jest totiž několik velikých buněk s velikými jádry, která tvoří krátký měchýřek, jenž umístněn jest buď na konci hrudi neb na počátku abdomenu. Tenký, nitkovitý vývod jeho jest následkem toho velmi dlouhý.

Vývody obou párů slinných žláz jedné strany spojují se v jednu chodbičku, která opět splyne dle Bohlse před samým ústím do chitinové slinné baňky s chodbičkou, vytvořenou vývody obou žláz strany druhé.

R. 1852. viděl Haliday poprve žlázy slinné u třásněnek a píše o nich, že skládají se ze dvou tvarem různých párů, jejichž vývody jsou nitkovité. Výkresy jeho, které se žláz těchto týkají (Tab. VII., fig. 16.; fig. 19. *h*, *i*; fig. 22. *h*; fig. 25.; fig. 26. *h*. — Tab. VIII., fig. 17. *m*; fig. 18.—22.), jsou částečně neurčitými.

ÚSTROJE OBĚHU KRVE.

KREISLAUFSORGANE.

Srdce jest u třásněnek velmi krátké a má podobu malého váčku, k oběma koncům zúženého. Leží buď celé v osmém článku abdominalním, aneb jednou polovinou v článku sedmém, druhou v osmém. Jest jen as tak dlouhé jako jediný článek zadku. V předu vystupuje z něho aorta, kterou Jordan sledoval až do hrudi. Pozorujeme-li nějakou třásněnku pod mikroskopem v glycerinu, lze velmi dobře rychlý tlukot přemalého srdečka pozorovati.

Haliday r. 1836. udává, že krev larev i dospělého hmyzu druhu *Anthothrips statices* jest červená. To však jest omyl. Červený pigment, který ho klamal, leží u mnohých larev tubulifer i dospělého hmyzu v tělese tukovém, v němž sám Haliday r. 1852. nalezl více neb méně četná, v klubička shluklá zrnka barvy krvavé. Já pozoroval jsem také světlé kuličky tukového tělesa poseté nesčíslnými, přemalými, červenými zrníčky, která jevila čilý brownický pohyb.

ÚSTROJE DYCHACÍ.

ATHMUNGSORGANE.

Rozvětvená síť vzdušnic u třásněnek jest ve spojení se světem vnějším vždy čtyřmi páry otvorů dychacích (stigmata). První pár (Tab. X., fig. 172., *1*) nalézá se na předních rozích středohrudi, druhý (*2*) na zadohrudi hned za kořenem dolejších křídel (Jordanem u terebrantií přehlédnut), třetí (*3*) pár na prvém článku a čtvrtý (*4*) na osmém článku abdominalním. — V následujících řádcích sledovati budeme průběh vzdušnic u bílých samců druhu *Thrips physopus*, kteří k tomu pro průsvitnosť svého chitinu nejlépe se hodí (Tab. X., fig. 172.). Od otvoru dychacího, na předním rohu středohrudi se nalézajícího (*1*), jde do předu těla silná vzdušnice (*a*), směřující přímo ke kořenu tykadla. Tato vzdušnice vysýlá as uprostřed předohrudi větev do přední nohy (*b*). Hned na to vychází na její vnitřní straně tenká vzdušnice (*c*), která spojuje se na rozhraní mezi předohrudí a hlavou se svou symmetrickou větvičkou druhé strany. Společně ubírají se pak přímo k přednímu očku, kdež se zase rozvětvují. Vzdušnice obou stran spojeny jsou mezi sebou příčkou (*d*), jež nalézá se za prostředkem předohrudi, a jež ústí se do větve, jdoucí do předních noh (*b*), nedaleko base její. Také obě stigmata středohrudi spojuje silná příčka (*e*), která přiléhá k mesosternu. Její zadní stěna opatřena jest velmi četnými, tenkými a krátkými větvičkami. Nazad vysýlá stigma středohrudi silnou vzdušnici, která tvoří půlkruh dovnitř vypouklý (*f*). Druhý její konec ústí se do dychacího otvoru středohrudi (*2*). Zvláštností toho oblouku jest, že uprostřed na vnější straně má velmi krátký přívěsek (*f'*), za nímž náhle značně se zúžuje. Konečně vysýlá stigma středohrudi ještě tenkou dlouhou větev do druhého páru noh (*g*), která krátkým ramenem (*h*) s otvorem dychacím zadohrudi souvisí. Stigma zadohrudi (*2*) spojuje se se stigmem druhé strany příčkou (*i*), přiléhající k metasternu. Také tato příčka má na své zadní straně množství velmi tenkých a krátkých větviček. Stigma zmíněné vysýlá dlouhou, stočenou vzdušnici (*j*) do otvoru dychacího prvního článku abdominalního (*3*), z níž větev vchází do zadní nohy. Od otvoru dychacího, posledně jmenovaného, jde do hrudi velmi silná vzdušnice (*k*), která dosti náhle dvěma větvičkami se zakončuje právě před oním přívěskem (*f'*) oblouku, spojujícího stigma středohrudi se stigmem zadohrudi, o němž jsme nahoře se zmínili. Jest pravděpodobno, že tato větev s přední, silnou částí oblouku byla v dřívějších stadiích vývoje ve spojení. Nazad vysýlá stigma prvého článku abdomenu dvě dlouhé větve, které ústí se do otvoru dychacího na osmém článku jeho (*4*). Z těch větví běží silnější (*l*) dorsalně a lateralně, slabší pak ventralně (*m*) a blíží se střední čáře. Pamětihodno jest, že dorsalní větev v každém článku vysýlá krátké silné rameno na vnější stranu (*n*), jež slepě se zakončuje*). Do konců všech těchto slepých ramen (v 2.—7. čl. abdom.) ústí se tenká větev (*o*), vycházející taktéž v každém článku ze vzdušnice ventralní. V třetím, čtvrtém a pátém článku abdominalním pak

*) Srovnej též výkres Halidayův z r. 1852. (L. č. 61.: Tab. VII., fig. 30.)!

přijímá ono slepé rameno na konci ještě velmi krátkou a tenkou, samostatnou vzdušnici (*u*), kterou také Jordan již viděl. Zde máme dobrou příležitosť zastihnouti přírodu takřka v tvoření. Není vše hotové v těle živočichů, mnohé se mění; ovšem poznenáhla, během tisíciletí. Tak i zde před námi leží práce nedokončená. Patrně vedly jednou slepá ramena i obě vzdušnice k otvorům dychacím, na dotyčných článcích abdominalních se nalézajícím, které však již se nezachovaly. — Otvor dychací na osmém článku abdominalním (*4*) vysýlá nazad vzdušnici (*ž*), která v obou posledních článcích těla značně se rozvětvuje. Obě stigmata toho článku spojena jsou příčkou (*z*), která opisuje oblouk do předu ohnutý. U některých tubulifer nejsou obě stigmata příčkou spojena, nýbrž obě hlavní větve vzdušnic v článku sedmém.

Stigmata jsou obyčejně okrouhlá a mají na svém povrchu množství světlejších skvrn, z nichž každá opatřena jest dirkou. Skvrny zmíněné pocházejí dle Jordana od malých dutin, dirkou se světem zevnějším spojených. Uprostřed pak nalézá se otvor hlavní, kterým otvírá se vzdušnice na venek. Vaků vzduchových u třásněnek není, jak to již Haliday r. 1852. poznamenává.

ÚSTROJE VYMĚŠOVACÍ.

EXCRETIONSORGANE.

Žláz malpighických, ústrojů to vyměšovacích hmyzů, nalézáme u třásněnek dva páry, jak již Haliday r. 1852. poznal. U tubulifer a stenopter ústí se každá ze čtyř žláz malpighických do střeva samostatně. U coleoptrat (*Aeolothrips*) však (Tab. IX., fig. 164.) spojují se obě žlázy jedné strany (*f*), v jediné přímce ležící, ve společný vývod (*g*), na přímku tu kolmý. Průběh žláz malpighických má zde tedy podobu písmena H. U tubulifer (Tab. IX., fig. 163.) jsou obě přední žlázy obyčejně o něco kratší než obě zadní. Oba páry bývají mělkými zaškrceninami rozděleny v četné komůrky. Obsah žláz malpighických naplněn jest množstvím malých hnědých zrníček, produktů to vyměšování. Středem jejich po celé délce vine se úzká chodbička.

ÚSTROJE POHLAVNÍ.

GESCHLECHTSORGANE.

Ústroje tyto jsou u obou podřádů třásněnek dosti různě vytvořeny, a bude tudíž vhodno popsati je pro každý zvláště.

Samčí ústroje tubulifer (Tab. IX., fig. 165.) skládají se ze dvou varlat (*a*) a dvou párů žláz přídavných (*e*, *f*). Každé varle jest celistvou hmotou, k oběma koncům zúženou. V zrnitém obsahu jeho vidíme jednotlivé buňky, z nichž se tvoří chámy, jež naplňují střed varlete, kdež jsou seskupeny ve svazky. Vývod každého varlete (vas deferens, *b*) jest as dvakrát delší než toto a nedaleko za svou basí (*c*) a před koncem (*d*) se rozšiřuje. Světlosť jeho

naplněna jest svazky chámů, které zvláště v oněch stluštěninách se nahromaďují. Vývody varlat spojují se ve společný chámovod (ductus ejaculatorius. *i*), do jehož base, poněkud rozšířené, ústí se oba páry žláz přídavných. Žlázy vnitřního páru (*e*) jsou podlouhlé, zaokrouhlené a i se svým vývodem, v nějž znenáhla přecházejí, as tak dlouhé jako varle. Světlosť jejich, naplněná tmavou zrnitou hmotou, obklopena jest malými velmi četnými buňkami se zřetelným jádrem. Vývod těchto žláz má asi délku žlázy samé a jest uprostřed trochu rozšířený. Žlázy vnějšího páru (*f*) jsou i s vývodem o trochu delší než žlázy vnitřní. Obsah těchto žláz je světlý a obklopený dosti velikými buňkami s jádrem velmi zřetelným. Vývod jejich začíná náhle a má všude skoro stejný průměr. Jen před koncem najednou se poněkud zúžuje; za zúženinou pak rozšiřuje se v malou baňku (*g*), jež se ústí do lichého chámovodu (*i*). Tento má na své basi nevelikou vedlejší dutinku podoby polokoule (*h*) a vchází do pyje, nalézající se mezi devátým a desátým kroužkem abdominalním. Pyj má u různých druhů tubulifer různou podobu. U jedněch (tak u *Trichothrips copiosa* nov. sp. a *Phloeothrips brunnea* Jordan) představuje nám krátký lalok o dvou cípech, jehož basis obklopena jest řasnatým límcem. U jiných (u *Anthothrips statices* a *aculeata*) vidíme na konci vychlípené části společného chámovodu, mající podobu váčku (Tab. VII., fig. 130., *a*) dvě tenké, těsně vedle sebe stojící chitinové tyčinky (*b*). — Chám má podobu předlouhé tenké nitky. — Haliday r. 1852. již udává, že tubulifera mají mimo varlata dva páry žláz přídavných a kreslí ústroje samčí od rodu *Phloeothrips* (= *Trichothrips*? — Tab. VIII., fig. 9.—11.).

Samičí ústroje tubulifer (Tab. X., fig. 167.) skládají se ze dvou vaječníků, z nichž každý pozůstává ze čtyř rourek vaječných (*a*). V těch na distalním konci vytvořují se vajíčka, jež čím dále tím více vzrůstají, takže vždy poslední jest největším a nejzralejším (*b*). Vaječné rourky ústí se na každé straně do pohárovité rozšířeniny vejcovodu (*d*). Vejcovody obou stran (*c*) spojují se v lichý vejcovod (*e*), tak zvanou dělohu, jejíž konec, pochva, ústí se na venek, rovněž jako ústroje pohlavní u samců, mezi 9. a 10. čl. abdom. Lichý vejcovod opatřen jest zásobárnou chámu (receptaculum seminis), která u druhu *Trichothrips copiosa* nov. sp. zcela jinak je utvořena než dotyčný ústroj, Jordanem od druhu *Phloeothrips brunnea* popisovaný. Zásobárna chámu jest u druhu *Trichothrips copiosa* velmi ozdobnou a podobá se loutce, mající hlavičku (*f*), krček (*g*) a tělíčko (*h*). Toto pokryto jest mnohými velikými žlaznatými buňkami se zřetelným jádrem, skrze něž prosvítají svazky nahromaděného chámu (*j*). Chodba, jdoucí krčkem, jest dokola obklopena jednou vrstvou velikých buněk. Hlavička pak má velmi tenké stěny, jedinou vrstvou malých buněk utvořené. Prostranná dutina její jakož i chodba v krčku bývají taktéž chámem naplněny. Do dutiny hlavičky vchází přetenká a velmi dlouhá rourka (*i*), jež druhým koncem jest ve spojení s lichým vejcovodem. Místo, kde se tato rourka s ním spojuje, jest vyznačeno žlutým pigmentem. Rourka pak sama opatřena jest na samém ústí dvěma velmi krátkými chitinovými tyčinkami, které světlosť její drží otevřenou. Hlavička zásobárny chámové leží v těle třásněnky dotyčné mezi šestým

a sedmým kroužkem abdominalním. Žlázy mazové tubulifera nemají. U některých druhů (ku příkladu *Trichothrips copiosa*, *Acanthothrips nodicornis* atd.) jsou vždy dvě a dvě rourky vaječné distalním koncem k sobě přirostlé. Z toho společného zakončení vychází po jedné tenké nitce (Endfaden; Tab. X., fig. 167., *k*), která brzy spojuje se s nitkou sousedního páru rourek vaječných. Společná nitka *(l)* připevňuje se na zadní konec většího z obou párů žláz slinných *(m)*, jak to již Haliday r. 1852. (L. č 61.; Tab. VII., fig. 16.) poznal. Nitkami těmi, jádry sem tam opatřenými, navzájem drží se tedy slinné žlázy i vaječníky v poloze stálé. U jiných druhů (*Anthothrips statices* a *aculeata*) jsou všecky čtyři rourky vaječné každého vaječníku distalními konci spojeny. Z tohoto společného místa pak vychází jen jediná nitka. — R. 1852. praví již Haliday, že vaječníky třásněnek vůbec jsou prstovitě rozložené, a že mají po čtyřech rourkách vaječných o mnohých komůrkách; kreslí je od druhů *Phloeothrips* (= *Anthothrips*) *statices* a *Phloeothrips* (= *Trichothrips*) *pini* (Tab. VIII., fig. 12. a 13.).

Samčí ústroje terebrantií (v tom ohledu zkoumal jsem zvl. druhy: *Thrips physopus*, *Physopus vulgatissima* a *Aeolothrips fasciata*) složeny jsou ze dvou varlat (Tab. IX., fig. 166., *a*) a jen z jednoho páru žláz přídavných *(f)*, jak již Haliday r. 1852. poznal a od druhu *Limothrips cerealium* vykreslil (Tab. VII., fig. 1., 4. a 5.). Varlata mají buď podobu protáhle hruškovitou, aneb jsou k oběma koncům zúžená. Barva jejich jest hnědá až pomerančová, následkem čehož prosvítají abdomenem. Vývod jejich *(b)* jest buď jen tak dlouhý jako varle samo, aneb o něco delší. Na konci někdy (u *Thrips physopus*, *c)* dosti značně se rozšiřuje. Ductus ejaculatorius (*e*), do něhož vývody varlat se ústí, jest na basi značně, někdy neobyčejně rozšířený (*d*). Do této rozšířeniny jeho ústí se jediný pár žláz přídavných (*f*), které svou velikostí často překonávají varlata. Tvar jejich jest podlouhle vejčitý. Kolem ústřední jejich dutiny jest rozestavena jedna vrstva velmi objemných buněk žlaznatých. Vývod těchto žláz jest velice krátký. Ductus ejaculatorius ústí se do apparatu pyjového, jenž jest mezi oběma posledními články abdominalními vychlípitelný. Pyj jest chitinový osten, k němuž se z každé strany přikládá jedna chitinová pochva (Tab. V., fig. 54., *a*). Všechny tři části běží, jsou-li vychlípeny, pod posledním článkem abdomenu (který nemá desky břišní) až na špičku jeho, kdež koncem svým nahoru jsou ohnuty. Pochvy pyje jsou někdy háčkem zakončeny (tak u druhu *Physopus robusta*; Tab. V., fig. 56., *a*). Jordan míní, že výtok chámu neděje se pyjí, nýbrž vychlípitelným lichým chámovodem, a že pyj i jeho pochvy slouží jen k vedení tohoto ústroje.

Samičí ústroje terebrantií (Tab. X., fig. 168.) jsou podobně vytvořeny jako u tubulifer. Také zde pozůstává každý vaječník ze čtyř rourek vaječných (*a*), které na každé straně ústí se do vejcovodu (*c*), na konci pohárovitě rozšířeného (*d*). Oba vejcovody spojují se brzy v lichý vejcovod (*e*), jenž vchází do kladélka, vyčnívajícího mezi osmým a devátým článkem abdominalním. Rourky vaječné nesrůstají nikdy distalními svými

konci. Každá z nich zakončena jest svou vlastní nitkou (*k*). Do lichého vejcovodu ústí se zásobárna chámová. Tento ústroj skládá se u druhu *Aeolothrips fasciata* z malé baňky (*f*) podoby vejčité, která však na jedné straně jest značněji vypouklá než na druhé. Ústřední dutina její obklopena jest četnými zřetelnými buňkami. Z této zásobárny vychází dlouhá, velmi úzká chodbička *(g)*, jež před svým ústím se rozšiřuje *(h)*. U jiných třásněnek (na př. u druhu *Physopus atrata;* Tab. X., fig. 169.) má dutina baňky *(c)* a její vývod *(b)*, někdy na příč jemně linkovaný, podobu křivule, jak ji k fysikalním pokusům užíváme. Opět u jiných (na př. u druhů *Thrips physopus* a *communis*) má baňka podobu hlemýždě o jednom závitu. Kromě zásobárny chámové vchází do lichého vejcovodu ještě krátký vývod objemné žlázy mazové (Tab. X., fig. 168., *i*, *j*), která pravidlem jest hnědě neb červenavě až pomerančově zbarvená a v sedmém článku abdom. se nalézá.

Ústí pohlavních ústrojů samičích obklopeno jest, jak již praveno, kladélkem (Tab. X., fig. 170.). Toto pozůstává ze čtyř do oblouku zahnutých, velmi ostře se zakončujících chlopní, z nichž obě přední z ventralní části osmého článku se vyvinuly, obě zadní pak z ventralní části devátého. Oba páry chlopní jsou vespolek k sobě přiloženy tak, že uzavírají prostor, jímž právě vajíčko může procházeti. Obě přední chlopně (Tab. X., fig. 171., *a*, *b*) jsou na okraji, kterým přiléhají k sobě, ostře a drobně zubaté. Vedle těchto zubů má každá chlopeň as uprostřed ještě řadu šikmo ležících chitinových lišten, ostře zakončených, počtem obyčejně sedm (Tab. X., fig. 170., *c*; fig. 171., *c*). Přední a zadní pár chlopní spojuje se pomocí značně stlustlých svých okrajů (Tab. X., fig. 170., *b*, *e*) velmi pevně tím způsobem, že okraje zmíněné opatřeny jsou u chlopní hořejších po celé délce své žlábkem nahoře zúženým, do něhož zapadají lištny, na okraji chlopní dolejších se nalézající. Tím stává se odchlípení se jedněch od druhých (ve směru příčném) nemožným, ač při tom volnému podélnému pohybu jejich těsně podle sebe vpřed i vzad zařízení to není nikterak na závadu. Zadní chlopně (Tab. X., fig. 170., *d*) jsou na zadním svém okraji, kterým přiléhají k sobě, ostře vroubkovány. Přední stlustlý okraj zadního páru chlopní (Tab. X., fig. 171., *e*) jest vklouben do mělkého výřezu silné chitinové desky (*g*), která na druhé straně taktéž kloubem spojuje se se silnou chitinovou oporou (*h*), na konci vykrouženou. Zadní stlustlý okraj předního páru chlopní (*d*) má na svém konci silný sval, který pomocí chitinového svazu (*f*) k němu přiléhá. Přední okraje předního páru chlopní zakončují se protáhlým pohárovitým výtvorem (*i*), který má na konci dvě mělké jamky, jež přikrývá malý poklop (*j*) podoby střevíčku, jedním koncem na okraj pohárku připevněný. Pohárek dotýká se jakési tenké chitinové desky (*k*), která se opírá o širokou chitinovou páku (*l*). Za onou chitinovou deskou nalézá se dlouhá chitinová tyčinka (*m*), která se svou družkou z protější strany slouží asi k tomu, aby dutinu pochvy držely otevřenou. Celé kladélko v klidu ukryto jest v hluboké rýze, nalézající se na ventralní straně dvou posledních článků abdominalních (Tab. X., fig. 170., *f*), které nemají desek břišních.

Chce-li třásněnka položiti vajíčko do dužniny listové, vychlípí své kladélko, které pak na osu těla skoro kolmo stojí, a tlačí je ostrou špičkou proti povrchu listu. Tím vznikne otvor, kterým proniká kladélko vždy hlouběji, vydatně při tom si pomáhajíc svými ostře jako pila ozubenými chlopněmi, které svaly se uvádějí v pohyb střídavě vpřed a vzad. Předním párem hýbá sval na konci stluštěniny zadního okraje předních chlopní se nalézající (fig. 171., *f*). Když tento sval se smršťí, pohybují se dotyčné chlopně vzad, když popustí, vpřed. U zadních chlopní jsou poměry jiné. Když zde smršťí se svaly, jež jimi hýbají, a jež se přikládají na konec vnějšího stlustlého okraje silné desky (*g*), nahoře popsané, tu působí deska tato jako páka, jejíž podpůrný bod jest tam, kde spočívá ve vykroužené chitinové opoře, tlačíc vkloubený do ní přední okraj zadního páru chlopní vpřed. Zpětný pohyb děje se zvláště svalem (proti svalu, o němž právě byla řeč, působícím), který přikládá se na konec vnitřního (nestlustlého) okraje oné desky, při čemž zase deska chitinová jako páka působí. — Ještě sluší podotknouti, že kladélko stenopter jest prohnuto dolů, kladélko coleoptrat nahoru.

R. 1836. viděl Haliday poprvé kladélko terebrantií. Praví, že je sploštilé, že skládá se ze čtyř chlopní, že je ukryto ve skulině devátého a desátého článku abdomenu, a že osmý článek tohoto jest dole rozčísnut. Téhož roku Burmeister právem podotýká, že jest 8. čl. abdominalní dole jen vykrojený. Tentýž autor podává r. 1839. (L. č. 50.) vyobrazení kladélka a jeho částí od druhů *Heliothrips haemorrhoidalis* a *Chirothrips manicata*. Poznal již, že obě přední chlopně vycházejí z osmého článku abdom., obě zadní pak z devátého, že chlopně jedné strany spolu sice pevně souvisí, že však podle sebe mohou se pohybovati. Také již viděl chitinové opory kladélka, avšak nezřetelně. R. 1854. vyobrazil Heeger (L. č. 66.) kladélko druhu *Parthenothrips dracaenae*, avšak ne dosti správně. Kreslí již chitinovou desku, s níž na jedné straně spojen jest stlustlý okraj dolejší chlopně, a jež na druhé straně přiléhá kloubem k dlouhé chitinové opoře. R. 1888. vyobrazuje Jordan kladélko od *Parthenothrips dracaenae*.

SEKUNDARNÍ ZNAKY POHLAVNÍ.

SECUNDÄRE GESCHLECHTSCHARAKTERE.

Samci třásněnek terebrantialních liší se od samiček především nedostatkem kladélka, rozměry těla menšími, zadkem všude stejně širokým a tupě zakončeným, zbarvením často světlejším a pohyby čilejšími. Zuby, které u několika druhů podřádu tohoto na konci předních tibií stojí, jsou u obou pohlaví stejně vyvinuty. Také stlustlá přední stehna, jak je u některých druhů nalézáme, nejsou výhradným majetkem jednoho pohlaví. U mnohých druhů, jejichž samice jsou dlouhokřídlé, jsou samci opatřeni jen rudimenty křídel, pterothorax nepřesahujícími. U třásněnek terebrantialních platí rovněž jako u tubulifer pravidlo, že druhy, které vykazují samice někdy dlouhokřídlé, jindy krátkokřídlé, mají samce vždy krátkokřídlé. Jedinou výjimkou u terebrantií jest *Serico-*

thrips staphylinus, a u tubulifer *Trichothrips pedicularia*, u nichž obě pohlaví mají někdy křídla úplně vyvinutá, kdežto jindy jsou u obou zkrácená, resp. úplně zakrnělá. Samci rodů *Chirothrips* a *Limothrips* liší se od svých samic tím, že nemají oček. Největší počet sekundarních znaků pohlavních mají samci na abdomenu. U rodů *Chirothrips*, *Sericothrips*, u většiny druhů rodu *Physopus*, dále u rodů *Rhaphidothrips*, *Oxythrips*, *Pachythrips*, *Anaphothrips*. *Belothrips* a *Thrips* mají obyčejně 3.—7. (zřídka 4.—6., 4.—7. neb 3.—6.) článek abdominalní dole po jedné světlé prohlubině (Tab. VI., fig. 99.), která jest buď okrouhlá neb elliptičná aneb piškotovitě napříč protáhlá. Samcům druhu *Physopus phalerata* scházejí na článcích abdominalních dole světlé prohlubiny, za to však prodlužuje se 4.—7. čl. na zadním kraji na břišní straně uprostřed v malý okrouhlý čípek (Tab. V., fig. 60.). U druhů *Physopus robusta* (Tab. V., fig. 56., *b*) a *aspera* mají samci na osmém článku abdominalním na obou stranách po jednom silném, dosti dlouhém, odstávajícím trnu. Samci rodů *Oxythrips* (Tab. VI., fig. 71., *a*), *Pachythrips* a *Anaphothrips* jsou opatřeni na devátém článku abdominalním dvéma páry velmi krátkých, silných ostnů, z nichž přední jest mohutnější než zadní. Rod *Drepanothrips* má samečky ozbrojené na devátém článku abdomenu na každé straně velmi dlouhým, srpovitě prohnutým, černým přívěskem (Tab. VII., fig. 114., *a*). Desátý článek jeho má podobu krátké roury. Samci druhu *Limothrips denticornis* jsou na zadních rozích devátého článku abdom. opatřeni jedním dosti dlouhým ostnem a uprostřed nahoře jedním párem sbližených mohutných trnů, ostře zakončených (Tab. VI., fig. 51.) Zadní okraj téhož článku jest lemován klikatou lištnou. — Samci coleoptrat mají prvý článek abdomenu značně prodloužený a nahoře dvěma podélnými kýly opatřený (Tab. V., fig. 40.). U rodu *Melanothrips* jest tento článek skoro sedmkrát delší než následující. U druhu *Aeolothrips fasciata* má samec nahoře na devátém článku abdom. černou trojhrannou desku (Tab. V., fig. 48., *d*), po obou stranách téhož článku dvouhrotý výtvor přidržovací (*e*) a na 4. a 5. čl. abdom. nahoře po dvou malých lalůčcích (*b*, *c*); u druhu *Rhipidothrips gratiosa* nalézáme na místě dvouhrotého výtvoru na každé straně devátého článku jen nepatrný hrbolek. Konec abdomenu jest u samců terebrantií vždy tupý, což zvláště nápadno jest u těch druhů, jichž samice mají konec těla značně prodloužený, jako rod *Pachythrips*. *Oxythrips* (zvl. druh *hastata*) a především rod *Belothrips*. U druhů *Physopus vulgatissima* (Tab. V., fig. 54.) a *tenuicornis* jest konec abdomenu u samců opatřen velmi tuhými chlupy, kdežto u samců ostatních terebrantií jsou chlupy ty slabé.

Samci tubulifer liší se od svých samic postavou menší a užší. Přední stehna samců jsou obyčejně značně širší (u rodů *Megalothrips*, *Zygothrips a Acanthothrips* jsou přední stehna u obou pohlaví stejně široká; u druhu *Phl. coriacea* jsou u samce sotva více stlustlá než u samice) a zub na předním tarsu jest ponejvíce mohutnější (u rodu *Acanthothrips* jest naopak zub na předním tarsu u samců slabší než u samic). U některých rodů (*Cryptothrips* a *Zygothrips*), u kterých samice na předním tarsu

nemají zubu, jest tento u samců přítomen. Samci rodu *Megalothrips* mají na šestém článku abdominalním nahoře na kraji po obou stranách velmi dlouhý, od těla nahoru a trochu na stranu odstávající, rourovitý výrostek, zakončený hrboulkem neb chloupkem (Tab. III., fig. 19., fig. 22.). Mimo to jest u samců druhu *Megalothrips Bonannii* pátý kroužek abdomenu na stranách uprostřed náhle rozšířený, a sedmý opatřen jest po obou stranách malým ostrým cípkem (Tab. III., fig. 19.). Tento cípek nalézá se také u samců druhu *Megalothrips lativentris* (fig. 22.), u nichž mimo to ještě osmý článek má podobný cípek, větší. U rodů *Megalothrips*, *Cryptothrips* a *Zygothrips* přikládá se u samců k desátému článku abdominalnímu (tubus) na basi po každé straně jeden lupínek (fig. 22., *b*), který sahá as do prvé třetiny jeho délky. Samce všech tubulifer poznáme konečně velmi spolehlivě dle velikého výkrojku, který se nalézá pod otvorem genitalním na basi desátého článku abdominalního dole (Tab. VII., fig. 140., *a*), a o němž Jordan mylně se domnívá, že u obou pohlaví se nalézá. Samice poznáme tedy dle nedostatku onoho výkrojku a pak ještě neomylně dle malé chitinové tyčinky, jež stojí kolmo na zadním dolejším okraji devátého čl. abdom. uprostřed (Tab. VII., fig. 139., *a*).

Résumé des anatomischen Theiles.

In diesem Theile entwarf ich ein Bild der Anatomie der Thysanopteren, indem ich die älteren Entdeckungen (von deren Richtigkeit ich mich durch eigene Studien zu überzeugen suchte), hauptsächlich jene Halidays, Jordans und (was die Mundwerkzeuge anbelangt) Bohls mit den Resultaten meiner eigenen Untersuchungen verband. Das Ganze vervollständigte ich mit geschichtlichen Daten, welche ich den einzelnen wichtigeren Organen beifügte.

Ein übersichtliches Bild der Anatomie dieser Ordnung verschaffen die Abbildungen der vorliegenden Monographie, hauptsächlich auf Taf. VIII, IX u. X; ich weise auf dieselben und auf ihre deutschen Erklärungen hin. Besonders erlaube ich mir aufmerksam zu machen auf das stark concentrierte Nervensystem der *Phloeothripiden* (Taf. VIII, Fig. 157), auf die Drüse im Vorderbeine, welche wohl die nöthige Flüssigkeit zum Anfüllen der Haftblase liefert (Taf. VIII, Fig. 156), auf das dritte (äusserste) Paar von Speicheldrüsen, welches nur bei Männchen von *Phloeothripiden* (bis jetzt fand ich es nur bei *Trichothrips copiosa*) vorkommt, den Weibchen jedoch fehlt (Taf. IX, Fig. 163, *m*), auf die eigenthümliche Form der Malpighischen Gefässe von *Aeolothrips* (Taf. IX, Fig. 164), auf das Receptaculum seminis von *Phloeothripiden* (welches von Jordan anders gezeichnet wird; Taf. X, Fig. 167), auf die vier Paar Stigmen bei den *Terebrantien* (von denen jenes auf dem Metathorax bis jetzt übersehen wurde; Taf. X, Fig. 172, 2), auf das Tracheensystem der *Terebrantien* (Taf. X, Fig. 172) und endlich auf die zwei Queradern im Oberflügel der *Thripiden*, welche die vordere Längsader mit dem vorderen Theil der Ringader verbinden (Taf. VI, Fig. 97, *f*, *g*) und bis jetzt unberücksichtigt blieben.

IV. ČÁST
VÝVOJEPISNÁ.

IV. ENTWICKLUNGS=
GESCHICHTLICHER THEIL.

VAJÍČKO.

EI.

Vajíčka terebrantií mají obyčejně tvar bobovitý neb ledvinitý, jak již Haliday r. 1852. (L. č. 61.) poznamenává a od druhu *Thrips* (= *Physopus*) *atrata* kreslí (Tab. VII., fig. 17.). Tak utvořena jsou ku příkladu vajíčka druhu *Thrips physopus*, která poprvé viděl Uljanin (L. č. 98.). Vajíčka některých druhů jsou podélně kulatá (druhu *Heliothrips haemorrhoidalis* dle Heegra), neb podélně vejčitá (druhu *Parthenothrips dracaenae* dle téhož autora; L. č. 66.), neb skoro válcovitá (*Thrips sambuci*, tamtéž). Vajíčka druhu *Aeolothrips fasciata* jsou bobovitá, na dolejším konci však trochu stlustlejší a na hořejším šikmě uťatá. Již komůrky rourek vaječných u tohoto druhu mají podobný tvar (Tab. X., fig. 168.). Barva vajíček terebrantií jest zelenavě, žlutavě neb čistě bílá, a chorion jejich jest velmi tenký a průhledný. Zvláštní dírky ku vnikání chámu (micropyle) tu není. Délka těchto vajíček kolísá obyčejně mezi 0·2 a 0·3 mm.

Vajíčka tubulifer první viděl r. 1836. taktéž Haliday (L. č. 43.). *Anthothrips statices* má dle něho vajíčka válcovitá, na jednom konci zaokrouhlená a na druhém knoflíčkem opatřená. Vajíčka podobného tvaru viděl též Jordan (L. č. 162.) u jiných druhů a nalezl v onom knoflíčku dírku (micropyle). Vajíčka ostatních tubulifer, pokud jsou známa, jsou sice téhož tvaru, knoflíčku však nemají. Tak jest tomu u druhu *Trichothrips pini* dle Halidaye (L. č. 46.), u druhu *Phl. coriacea* dle Heegra (L. č. 63.) a u druhu *Trichothrips copiosa* nov. sp. Barva vajíček tubulifer bývá hnědá neb žlutohnědá (dle Jordana), jindy bělavá (tak u druhu *Trichothrips copiosa*) neb modravě bílá (dle Halidaye). *Phl. coriacea* má dle Heegra z počátku barvu červenavě bílou a později světle červenou. — Chorion jejich jest dosti silný a málo (u *Trichothrips pedicularia* dle Uljanina více) průhledný. Délka vajíček větších druhů jest as (u *Trichothrips copiosa*) 0·54 mm. a šířka jejich 0·2 mm.

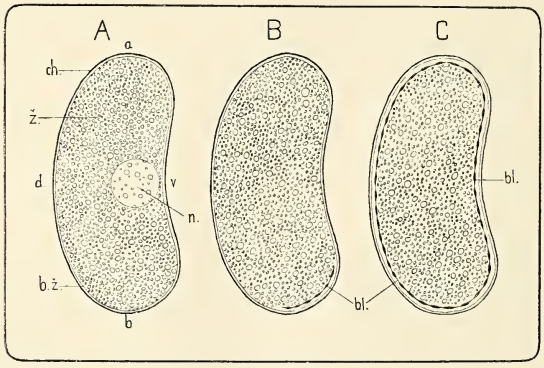
Pod chorionem vajíčka třásněnek rozprostírá se dle Uljanina tenká a těžko spatřitelná blanka žloutková (Obr. 2., *A*, *b.ž.*), tvořící vak naplněný kuličkami žloutkovými *(ž.)* šedé barvy. Na vajíčkách z těla mateřského vyňatých vidíme jádro v podobě světlé skvrny *(n.)*.

VÝVOJ VAJÍČKA.

EMBRYONALENTWICKLUNG.

Vývoj vajíčka podáváme dle studií Rusa Uljanina (НАБЛЮДЕНІЯ НАДЪ РАЗВИТІЕМЪ КОЛЬЧАТОГІИХЪ НАСѢКОМЫХЪ. 1874). Obrázky, které připojujeme, vyňali jsme z tabulek týmž autorem nakreslených. Aby jim však snáze porozuměno bylo, schematisovali jsme je, takže bylo možno často dvě neb tři figury Uljaninovy shrnouti v jedinou.

První změna, kterou Uljanin na vajíčku třásněnek (druhu *Thrips physopus*, jehož se i výkresy týkají) pozoroval, bylo zaniknutí jádra a objevení se řady světlých malých buněk na zadním konci vajíčka (Obr. 2., *B, bl.*). Buňky ty vznikly následujícím způsobem. Když vajíčko bylo oplozeno, když totiž prvojádro mužské spojilo se s prvojádrem ženským, povstalo tím tak zvané jádro rýhovací, které se rozrýhovalo na množství malých buněk, jež v souvislosti, čile se dělíce, znenáhla postupovaly žloutkem k povrchu vejce, kde pod blankou žloutkovou se usazovaly. Buňky, které Uljanin viděl, jsou první, které na své místo dospěly. Za nimi následují ostatní, ustavičně se dělíce, takže brzy



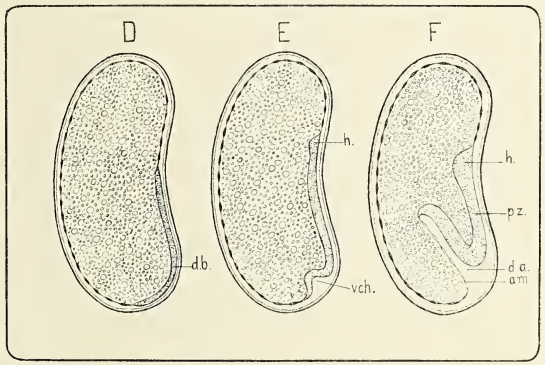
Obraz 2. VÝVOJ VAJÍČKA TŘÁSNĚNEK. I. (Schematisováno dle výkresů Uljaninových.)*) — *a*, přední konec, *b*, zadní konec vajíčka, *v*, ventralní, *d*, dorsalní strana jeho, *ch*., chorion, *b. ž*.. blanka žloutková, *ž*., žloutek, *n*., nucleus, *bl*., blastoderm.

obklopen jest celý žloutek jednou vrstvou průsvitných těchto buniček — blastodermem (*C*, *bl.*). V následujícím stadiu zmohutní na břišní straně vzadu na podélném místě blastoderm (Obr. 3., *D*, *d. b.*), a to, jak Uljanin pozoroval, vytvořením několika vrstev, čímž povstane tak zvaná deska břišní (Bauchplatte), základ to proužky zárodečné (Keimstreif). Tato deska počíná se na jednom místě blíže zadního konce vajíčka vchlipovati dovnitř žloutku (*E*, *vch.*). I povstane dutina, t. zv. dutina amnionová (*F*, *d. a.*), jejíž dorsalní

*) EMBRYONALENTWICKLUNG DER THYSANOPTEREN. I. (Schematisiert nach Uljanins Zeichnungen.) — *a*, vorderes, *b*, hinteres Ende des Eies, *v*, ventrale, *d*, dorsale Seite desselben. *ch*., Chorion, *b. ž*. Dotterhäutchen. *ž*. Dotter, *n*., Nucleus, *bl*., Blastoderm.

tenká stěna pozůstává z plochých buněk a slue amnion (*am.*), a jejíž ventralní stlustlá stěna představuje nám proužku zárodečnou (*p. z.*), z níž během času tělo hmyzu se vyvine. Tato proužka vchlipuje se čím dál tím více dovnitř žloutku (Obr. 4., *G*), až dostane se do něho celá, načež přeroste otvor, kterým vchlipování se dálo, blastodermem, a amnion tvoří pak s proužkou zárodečnou uzavřený vak, tak zvaný vak amnionový (*H*, *v. am.*).

Mezi vchlipováním děly se na proužce zárodečné samé důležité změny. Nejprve objevila se podélná rýha, táhnoucí se středem proužky a dělící tuto na dvě souměrné části. Tato rýha není nic jiného než ústí velice protáhlého blastoporu. Střední úzké pole proužky zárodečné klesá totiž po celé své délce pod niveau svého okolí; když pak dosáhlo určité hloubky, zavrou se nad ním sousední vrstvy, takže pole se vchlípivší objeví se vespod. Tato část vchlípená jest základem entodermu a mesodermu, kdežto vrstva ji pokrývající jest základem ectodermu.



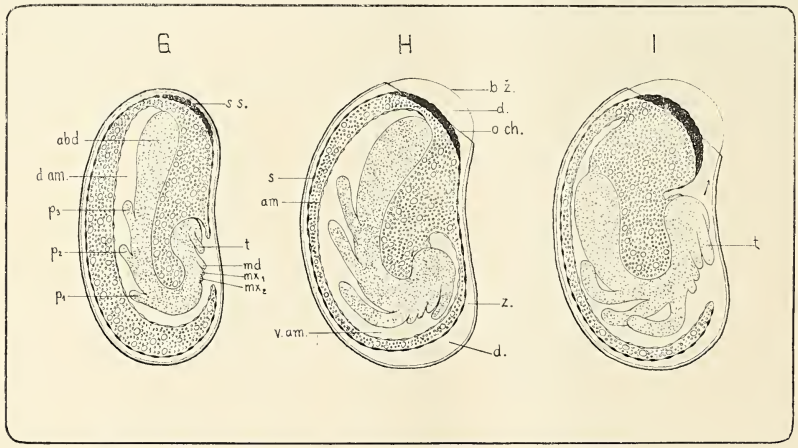
Obraz 3. VÝVOJ VAJÍČKA TŘÁSNĚNEK. II. (Schematisováno dle výkresů Uljaninových.)*) — *d. b.*, deska břišní, *vch.*, vchlipenina její, *h.*, laloky hlavové, *d. a.*, dutina amnionová, *am.*, amnion, *p. z.*, proužka zárodečná.

Na předním konci proužky zárodečné, hlavě budoucího zárodku odpovídajícím, jeví se již záhy postranní výrůstky, tak zvané hlavové laloky (Obr. 3., *E*, *F*, *h.*). Těsně za nimi po čase začíná tvoření se tykadel (Obr. 4., *G*, *t*) a dále za nimi spatřiti lze již základy tří párů kusadel (*md.*, mx_1, mx_2). Na budoucí hrudi pak znamenáme tři páry malých, rychle však vzrůstajících přívěsků, základy to noh. — V tu dobu počíná se jeviti na předním konci vajíčka stloustnutí blastodermu neboli serosy (jak jej po uzavření se dutiny amnionové jmenujeme), které záleží v tom, že jednotlivé buňky mění svou podobu, stávajíce se z ploských kulatými (*G*, *s. s.*).

*) EMBRYONALENTWICKLUNG DER THYSANOPTEREN. II. (Schematisiert nach Uljanins Zeichnungen.) — *d. b.*, Bauchplatte, *vch.*, Einstülpung derselben, *h.*, Kopflappen, *d. a.*, Amnionhöhle, *am.*, Amnion, *p. z.*, Keimstreif.

Během těchto změn roste celé vajíčko, takže chorion nemůže již vydržeti tlak vnitřní a praskne podélnou skulinou *(H, o. ch.)* nad stluštěninou blastodermu. Skulina se čím dále tím více rozšiřuje, takže vajíčko předním koncem vyčnívá. Když byly ústroje ústní a tykadla i nohy dosáhly jakési velikosti, a když se byl obsah vajíčka od obou konců jeho dosti značně odchlípil *(H, d, d)*, nastane ve vajíčku změna velmi památná, totiž obrat zárodku. Vchlipováním desky břišní dostala se totiž proužka zárodečná vzhledem k poloze pozdější do polohy obrácené, takže ventralní její strana jest obrácena k doralní straně vajíčka*).

Převrat zárodku děje se způsobem následujícím. Na onom místě *(H., z.)*, kde se dříve dálo vchlipování desky břišní, tedy nyní nedaleko hlavy zárodku, přiloží se amnion



Obraz 4. VÝVOJ VAJÍČKA TŘÁSNĚNEK. III. (Schematisováno dle výkresů Uljaninových.)**) — *d. am.*, dutina amnionová, *t*, základy tykadel, *md*, základy prvého, mx_1, druhého, mx_2, třetího páru (spodního pysku) kusadel, p_1, p_2, p_3, základy noh, *abd.*, abdomen, *am.*, amnion, *v. am.*, vak amnionový, *s.*, serosa, *s. s.*, stluštěnina serosy, *o. ch.*, okraj prasklého chorionu, *b. ž.*, blanka žloutková, *d*, *d*, oba konce vajíčka, od nichž se jeho obsah odchlípil, *z.*, místo, kde amnionový vak se protrhne.

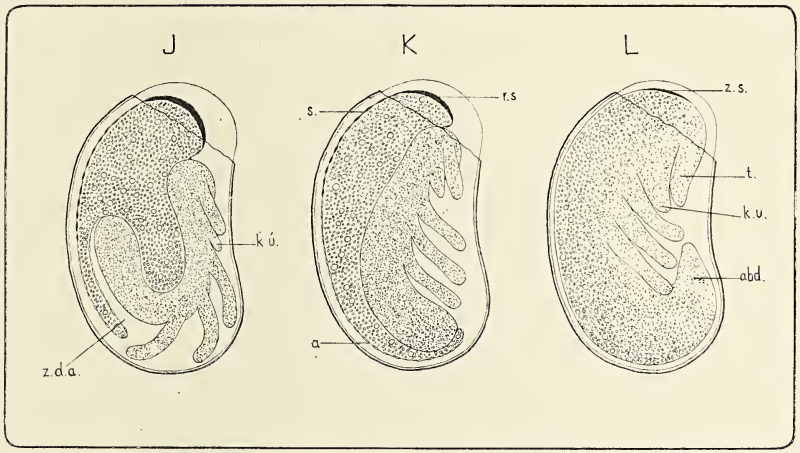
a serosa těsně na sebe a protrhnou se, takže amnionový vak poznovu se na venek otevře. Tímto otvorem vystoupí nejdříve hlava a pak následující články proužky záro-

*) Sluší podotknouti, že přední konec těla zárodku jest u třásněnek (soudě dle obrazů Uljaninových) vždy poněkud do předu stočen, kdežto u jiných hmyzů před obratem přímo nazad směřuje.

**) EMBRYONALENTWICKLUNG DER THYSANOPTEREN. III. (Schematisiert nach Uljanins Zeichnungen.) — *d. am.*, *v. am.*, Amnionhöhle, *t*, Anlage des Fühlers, *md*, Anlage der Mandibel, mx_1, Anlage der Maxille, mx_2, Anlage der Unterlippe, p_1, p_2, p_3, Anlagen der Beine, *abd.*, Abdomen, *am.*, Amnion, *s.*, Serosa, *s. s.*, Verdickung derselben, *o. ch.*, Rand des geplatzten Chorion, *b. ž.*, Dotterhäutchen, *d*, *d.*, beide Enden des Eies, von denen sich dessen Inhalt entfernt hat, *z.*, Stelle, wo die Amnionhöhle nach aussen sich öffnen und der Embryo heraustreten wird.

dečné. Hlava ubírá se k přednímu konci vajíčka, a proužka zárodečná přiloží se k ventralní straně jeho. Amnionová dutina stává se tím menší a menší (Obr. 5., *J*, *z. d. a.*), až zmizí docela. Obrat zárodku děje se velmi rychle, takže za 10—15 minut jest dokonán.

Amnion a serosa ohraničují nyní dohromady v podobě vaku žloutek, na hřbetě zárodku se nalézající. Serosa mezi tím se poznenáhla zkracuje, její stluštěnina, o níž dříve promluveno, stává se větší a větší (*H*, *J*), načež se však rychle resorbuje (*K*, *r. s.*, *L*, *z. s.*). Zbylá část serosy a amnion zúčastňují se dle Uljanina na tvorbě hřbetní části těla. Spíše však zdá se, dle analogie s hmyzem jiným, že serosa a amnion jsou jen provisorními přikrývkami hřbetu, a že později zanikají. Hřbetní stranu vytvoří si



Obraz 5. VÝVOJ VAJÍČKA TŘÁSNĚNEK. IV. (Schematisováno dle výkresů Uljaninových.)*) — *z. d. a.*, zbytek dutiny amnionové, *k. ú.*, základ kužele ústního, *a.*, amnion, *s.*, serosa, *r. s.*, resorbující se stluštěnina serosy, *z. s.*, zbytek její, *t.*, tykadlo, *abd.*, abdomen.

pak proužka zárodečná sama, když byla tak se rozšířila, že kraje její na hřbetní straně se setkají. Tím celý zbývající žloutek dostává se dovnitř embrya *(L)*, a sice do vyvíjejícího se prostředního střeva.

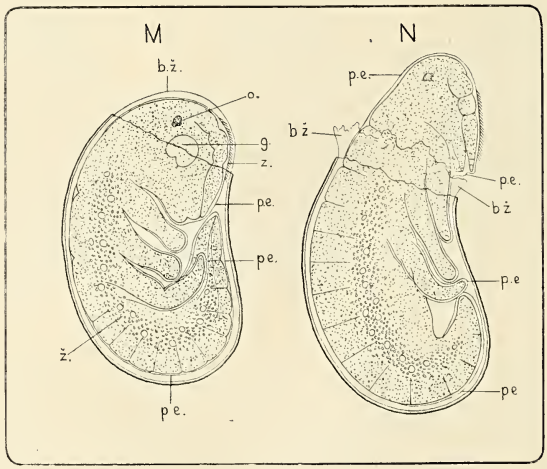
Postupem dalšího rozvoje tvoří se na povrchu zárodku tenká pokožka**) (Obr. 6., *M*, *p. e.*), těsně k tělu přiléhající. Zvláštností její jest, že vytvoří na místě, pod nímž

*) EMBRYONALENTWICKLUNG DER THYSANOPTEREN. IV. (Schematisiert nach Uljanins Zeichnungen.) — *z. d. a.*, Rest der Amnionhöhle, *k. ú.*, Anlage des Mundkegels, *a.*, Amnion, *s.*, Serosa, *r. s.*, die abnehmende Verdickung der Serosa, *z. s.*, Rest derselben, *t.*, Fühler, *abd.*, Abdomen.

**) Podobně jako u roztočů (zvl. svilušek), kdež ona pokožka sluje apoderma neb (Claparède) deutovum. Také Sommer nalezl tuto pokožku zuby opatřenou u olovněnky: *Macrotoma plumbea* (Linn.) Tullb. (Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. XLI, pag. 709).

tykadla zárodku leží, řadu dlouhých a ostrých zubů (*z.*), ježto přiléhají na onu část žloutkové blanky, která z prasklého chorionu vyčnívá. Tato embryonalní pokožka se brzo od zárodku odchlipuje, a tělo jeho i s údy, na nichž už první členitosť se jeví, pokrývají se pokožkou novou, tak zvanou larvovou. Zárodek vězí tedy ve čtyrech obalech: v pokožce larvové, v pokožce embryonalní, v blance žloutkové a v chorionu.

V tuto dobu rozvoje objevují se jak první stopy základů očí (*M*, *o*) a zauzliny mozkové (*g*), tak i první pohyby zárodku. Tyto záležejí v ohýbání předního a zadního konce těla. Následkem toho pohybu jest, že ony zuby, na pokožce embryonalní se nalézající, protrhnou blanku žloutkovou, a zárodek vytlačuje se tím, že se vzpřimuje, znenáhla ven (*N*), obklopen jsa ještě pokožkou embryonalní. Konečně zárodek také tuto protrhne, když rozčlenění údů a těla dosáhlo svého konce, a mladá larva se úplně uvolní, zůstavujíc chorion, blanku žloutkovou a pokožku embryonalní.



Obraz 6. VÝVOJ VAJÍČKA TŘÁSNĚNEK. V. (Schematisováno dle výkresů Uljaninových.)*) — *p. e.*, pokožka embryonalní, *z.*, řada zubů na ní, *b. ž.*, blanka žloutková, *o.*, základ oka, *g.*, základ zauzliny mozkové, *ž.*, žloutek.

Od položení vajíčka až do vylíhnutí se larvy uplyne dle Heegra u terebrantií průměrně asi doba devíti dnů; u tubulifer dle Heegra o něco delší, dle Jordana taláž.

Dle téhož typu jako u třásněnek (dle něhož se proužka zárodečná vchlipuje dovnitř vajíčka [invaginovaná proužka zárodečná]) děje se embryonalní vývoj též u čmelů (*Mallophaga*), u polokřídlých (*Rhynchota*) a u šídel. U parthenogeneticky se vyvíjejících

*) EMBRYONALENTWICKLUNG DER THYSANOPTEREN. V. (Schematisiert nach Uljanins Zeichnungen.) — *p. e.*, Embryonalcuticula, *z.*, Reihe von Zähnen auf derselben, *b. ž.*, Dotterhäutchen, *o.*, Anlage des Auges, *g.*, Anlage des Gehirns, *ž.*, Dotter.

vajíček mšic nastaly některé modifikace. Bylo by velmi zajímavo zvěděti, zda podobné modifikace též objevují se u vajíček oněch třásněnek, jež pravidlem parthenogeneticky se rozmnožují (*Parthenothrips dracaenae*, *Heliothrips haemorrhoidalis*, *Anaphothrips virgo*, *Prosopothrips Vejdovskýi* etc.) Embryonalní vývoj třásněnek poukazuje k tomu, že jest příbuznosť jejich s rhynchoty značně větší než s orthoptery. *Orthoptera* totiž, rovněž jako *Trichoptera*, *Lepidoptera*, *Diptera* a *Hymenoptera*, mají embryonalní vývoj svůj zařízený dle typu jiného, dle něhož proužka zárodečná dostává se dovnitř vajíčka nikoliv vchlípením, nýbrž tím, že přerostou ji řasy amnionové.

LARVA.

LARVE

Larvy třásněnek jsou v celku podobny hmyzu dospělému. Hlava jejich jest poměrně velmi malá. Oči jsou taktéž malé a mají jen skrovný počet oček, která dle Jordana teprv po prvém svlékání se objevují. Oček jednoduchých larvy nemají. Tykadla jejich jsou volná, do předu namířená a mají vždy menší počet článků než u hmyzu dospělého. U larev tubulifer skládají se ze se sedmi v délce nepříliš rozdílných článků. Larvy coleoptrat mají v tykadle taktéž sedm článků. U larev druhu *Aeolothrips fasciata* jsou prvé dva články krátké, 3. a 4. velmi dlouhé, 5. čl. taktéž dlouhý a na konci značně stlustlý, 6. a 7. čl. velmi krátké. U larev stenopter jsou tykadla šestičlenná; první a druhý článek jsou krátké, třetí o něco delší, 4. a 5 tvoří dohromady mohutný a dlouhý celek, 6. čl. jest velmi úzký a krátký. Ústroje ústní jsou podobně utvořeny jako u dospělého hmyzu; jsou též k ssání přizpůsobeny. Mandibulae stáčejí se u larev tubulifer taktéž do předu až k očím, a bodec ústní jest u larev terebrantií také již připevněn na okraj čelní. Makadla maxillarní a labialní nemají často hranice mezi jednotlivými články tak zřetelné jako u hmyzu dokonalého. Pozoruhodno jest, že makadla maxillarní larvy druhu *Aeolothrips fasciata* mají všecky tři články asi stejně dlouhé (jak to již Haliday r. 1836. pozoroval), kdežto u dospělého zvířete jest třetí článek jejich velice zkrácený. Kužel ústní nedá se u larev rodu *Aeolothrips*, dle Halidaye, přiložiti k hrudi; larvy druhu *Parthenothrips dracaenae* však mohou, dle Heegra (L. č. 66.), tak učiniti.

Hruď larev třásněnek skládá se ze tří od sebe velmi zřetelně oddělených kroužků, z nichž mesothorax a metathorax jsou velmi mohutné. Prothorax jest slabší a pravidlem nazad rozšířený. Nohy jsou krátké, zavalité a nemají ani na tibiích, ani na tarsech zubů, které u dospělého hmyzu často nalézáme. Také přední jejich femora nikdy nejsou stlustlá. Tarsus je vždy jednočlenným, a měchýřek, na jeho konci se nalézající, jakož i chitinové páky a podpory uvnitř tarsu jsou podobně vytvořeny jako u dokonalého zvířete; jen drápky, po obou stranách měchýřku stojící, jsou u tohoto obyčejně celou plochou k němu přirostlé, kdežto u larev konce jejich volně odstávají.

Abdomen larev skládá se z desíti kroužků, z nichž prvý jest o něco kratší než následující a má taktéž ventralní část úplně vyvinutou. Poslední dva články jsou u tubulifer a coleoptrat značně zúženy.

Kostra chitinová jest u larev velmi měkká a světlá, takže neliší se valně od svých blan spojovacích. Povrch její jest často hladký a lesklý (u tubulifer), jindy velmi drobnými zrnky neb tupými hrbolky posetý neb vráskčitý (u stenopter), jindy opět (u coleoptrat) nesčíslnými přejemnými jehličkami pokrytý. Celé tělo opatřeno jest chlupy, které jsou obyčejně ostře zakončené; jindy však na samém konci poněkud jsou stlustlé, nebo se ukončují paličkou. U larev tubulifer nalézá se takový paličkou ukončený chlup na konci všech tibií. Zvláštní druh chlupů pokrývá tělo larev druhu *Parthenothrips dracaenae* (Tab. II., fig. 13.). Tam totiž rozšiřuje se každý chlup na konci v trychtýřek, jehož otvor je pokryt vypouklou blankou. Stěny trychtýřků jsou na vnější straně podepřeny několika tyčinkami. Chlupy ty povstaly dle Jordana z chlupů paličkou ukončených tak, že tato značně vzrostla a hořejší část její se sploštila, načež stěny části dolejší vytvořily podpůrné tyčinky. Na předposledním článku abdominalním bývají někdy nahoře čtyři silné ostny, na vysokých bradavkách stojící. Tak jest tomu u starších larev rodu *Aeolothrips*, kdežto u mladších zde jsou jen obyčejné chlupy. Jindy opatřen jest poslední článek abdomenu nahoře na konci dvěma podobnými ostny, kolmo stojícími.

Barva larev jest dosti pestrá. Larvy tubulifer jsou často krvavě červené (ku př. u rodu *Anthothrips*), jindy pak jsou bílé a poseté četnými, velmi malými červenými skvrnkami (ku př. larvy druhů *Trichothrips pedicularia* a *copiosa*), neb ozdobené krvavě červenými příčnými stuhami, aneb konečně celé bělavé nebo žlutavé. Hlava, tykadla, dvě veliké skvrny na předohrudi, jeden nebo dva poslední články abdomenu a nohy jsou při tom často černošedé. Velmi mladé larvy tubulifer bývají bezbarvé. — Terebrantia mají larvy čistě bílé, žlutavé, zelenavé, červenavé neb světle pomerančové a někdy šedě zkalené. Na předohrudi bývají u některých druhů také dvě tmavší skvrny.

Pohyby larev jsou v celku volnější než pohyby dospělého hmyzu. Sulzerovo tvrzení, že larvy skáčou (L. č. 14.) jest mylné.

Larvy svlékají svou pokožku během svého vzrůstu tři- neb čtyřikráte. Heeger (L. č. 63. a 66.) pozoroval vzhledem k tomu larvy druhů *Heliothrips haemorrhoidalis*, *Phloeothrips coriacea*, *Limothrips denticornis*, *Parthenothrips dracaenae* a *Thrips sambuci* a tvrdí, že se průměrně za 9 dní po vylíhnutí se larva poprvé svléká, načež ve stejných lhůtách ještě dvakráte odvrhuje svoji pokožku. Jordan naproti tomu udává, že larva druhu *Parthenothrips dracaenae* čtyřikráte se svléká. Krátce před každým svlékáním vidíme pod průhlednou, starou, od těla kolem odstávající pokožkou již následující stadium, což poskytuje pohled velmi zvláštní.

Vnitřní ústroje larvy jsou dosti podobně vytvořeny jako u hmyzu dospělého. Soustava vzdušnic v tom jest odchylná, že na těle larvy nalézáme vždy jen tři páry otvorů dychacích: první na předních rozích středohrudi, druhý na druhém, třetí na osmém

článku abdomenu. Larvy mají tedy o jeden pár otvorů dýchacích méně než dospělý hmyz, a prvý článek abdominální nemá stigmat jako u tohoto, za to však článek druhý.

První, kdo larvu třásněnky viděl, byl Linné, a to r. 1746. (L. č. 3.). Byla to asi larva druhu *Anthothrips statices*, neboť měla barvu nachovou, hlavu, nohy a tykadla černavá, a velmi četně vyskytovala se v květech, »vykračujíc si tam, jakoby dokonalým byla zvířátkem«. R. 1836. popisuje Haliday larvu třásněnek, pravě, že podobá se dospělému hmyzu, že má však měkké tělo, se středohrudí a zadohrudí oddělenou, ústroje ústní že jsou skoro tytéž, tykadla a nohy kratší, jednoduchých ocek že není, a oči že jsou zastoupeny očky složenými, jednotlivě rozestavenými. R. 1839. podávají Dufour (L. č. 49.) a Burmeister (L. č 50.) prvá vyobrazení larev: Dufour od druhu *Thrips aptera (= Phloeothrips ulmi)*, Burmeister od druhu *Heliothrips haemorrhoidalis*. Tento autor kreslí mimo to hlavu této larvy s kusadly. R. 1852. kreslí Haliday (L. č. 61.) larvy druhů *Phloeothrips (= Trichothrips) ulmi*, *Aptinothrips rufa*, *Melanthrips obesa (= Melanothrips fusca)*, *Limothrips cerealium* a různé části larev druhů vyjmenovaných i některých jiných. R. 1852. a 1854. vyobrazuje Heeger larvy druhů *Phloeothrips coriacea*, *Parthenothrips dracaenae* a *Thrips sambuci*. R. 1874. kreslí Uljanin (L. č. 98.) jednu velmi mladou a jednu vyrostlou larvu druhu *Thrips physopus* a tvrdí neprávem, že prodělávají larvy třásněnek mnohonásobná svlékání. R. 1887. zobrazuje Lindeman (L. č. 153.) larvu druhu *Thrips secalina* nov. sp. (= *Limothrips denticornis* Halid.) a druhu *Phloeothrips frumentaria* Beling (= *Anthothrips aculeata* Fabr.). Třetí larvu, kterou vyobrazuje, a o které myslí, že by mohla býti larvou druhu *Chirothrips antennatus* Osborn (= *Ch. manicata* Halid.), jest larva druhu *Aeolothrips fasciata* L.

NYMFA.

NYMPHE.

Po třetím neb čtvrtém svlékání stává se larva nymfou, která vyznamenává se pochvami křídelnými. Nymfa má dvě rozdílná mezi sebou stadia, z nichž mladší nazýváme pronymfou a starší nymfou v užším slova smyslu.

PRONYMFA. — Toto stadium jest larvě dosti podobno; tím však zvláště od ní se liší, že na hrudi počínají vyráželi malé pahýlky, které poznenáhla rostou do délky a dosáhnou v tomto stadiu as třetího článku abdominalního. Jsou to pochvy, v nichž v následujícím stadiu křídla se utvoří. Tykadla jsou, podobně jako u larvy, volně pohyblivá a do předu namířená. Mezi oběma posledními články abdomenu dole povstane dle Jordana malá prohlubina, v níž lze pozorovati tři nádory. V prostředním z nich vytvoří se během času pyj a v postranních obě jeho pochvy. U pronymf, z nichž samice se vyvinou, pozorovati lze na osmém a devátém článku abdominalním dole po dvou pahýlcích, v nichž později čtyři chlopně kladélka se utvoří. Pohyby pronymfy nejsou

ještě volnější než pohyby larvy. Taktéž mohou třásněnky v tomto stadiu potravu přijímati, ač to dle Jordana není naprosto nutným. Svléknuvši pokožku stává se pronymfa nymfou.

Burmeister byl r. 1839. (L. č. 50.) prvním, který pronymfu viděl, a to sice od druhu *Heliothrips haemorrhoidalis*. Haliday r. 1852. (L. č. 61.) nazývá toto stadium propupou a kreslí ho (zároveň se silněji zvětšenými detaily) od druhů *Phloeothrips (= Trichothrips) ulmi*, *Aptinothrips rufa* a *Limothrips cerealium*. Heeger toho stadia nezná.

NYMFA. — Tato vyznamenává se pochvami křídelnými, které již asi do dvou třetin abdomenu se prodlužují a k stranám jeho přiloženy jsou. Dolejší pár těchto pochev leží buď přesně pod hořejším párem aneb poněkud stranou. V jejich vnitřku lze již spatřiti křídla i hustě složené třásně. U druhů, jimž křídla v dospělém stavu scházejí, nemá ovšem ani nymfa pochev křídelných. Zvláštní změna udála se s tykadly. Ohnuvše se nazpět, přiléhají u tubulifer k stranám hlavy, u terebrantií pak leží vedle sebe nahoře na hlavě, konci vzájemně se dotýkajíce (Tab. II., fig. 14.). Jen některé nymfy tubulifer (tak *Phloeothrips brunnea* dle Jordana) činí v tom ohledu výjimku; tykadla jejich jsou jako u larev volná a do předu namířená. Oko u nymf jest již značně větší než u larev, a očka v něm jsou četnější. U druhů, jichž imago má přední femora stlustlejší a přední tarsus opatřený zubem, má také nymfa tyto části podobně vytvořené. Pochvy pro chlopně kladélka dosáhly již skoro konce těla. Chlopně samy pak již prosvítají svými pochvami. Basalní části kladélka a chitinové výtvory s nimi souvisící berou dle Jordana původ svůj z ventralních štítů posledních dvou kroužků abdominalních, které dovnitř těla se vchlípí. Chlupy na těle nymfy bývají někdy rozdílné od chlupů larvy. Tak mají nymfy druhu *Parthenothrips dracaenae* na těle chlupy paličkou ukončené (Tab. II., fig. 14.), kdežto chlupy larev ukončují se trychtýřkem (fig. 13.). Nymfy třásněnek pohybují se jen tenkrát, když byly k tomu přinuceny. V tom případě lezou velice volně a neobratně. U některých druhů pak jest snad nymfa úplně nehybnou; tak aspoň tvrdí to Heeger o nymfách druhu *Phloeothrips coriacea*. Barva nymf jest obyčejně taková jako barva jejich larev, aneb aspoň jí se podobá. Zajímavo jest, že nymfy třásněnek potravy nepřijímají, a že ústroje ústní jsou pokryty blanou, jíž celé tělo jest potaženo. Z pronymfy druhu *Parthenothrips dracaenae*, kterou Jordan uzavřel do skleněné rourky bez potravy, vylíhla se po dvojím svlékání řádně vyvinutá dospělá třásněnka. Svrhování pokožky děje se dle Degeera (L. č. 11.) tak, že nejdříve praskne stará cuticula nad hlavou. Otvorem vzniklým vyleze nejdříve hlava, načež vycházejí následující články; zvíře při tom střídavě se natahuje a smršťuje, takže stará pokožka posunuje se do zadu, současně na hřbetní straně se trhajíc. Sbalené pokožky, která po nějakou dobu zůstává viseti na konci těla, zbavuje se třásněnka tím, že několikkráte břichem zakroutí. Stadium nymfy trvá dle Heegra průměrně devět dní.

Nymfa třásněnek byla objevena a vykreslena Degeerem r. 1773. (L. č. 11.; Tab. I., fig. 8.), a sice od nějakého zástupce tubulifer. Autor tento viděl již tykadla nazpět ke stranám hlavy ohnutá i pochvy křídelné. R. 1836. popisuje Haliday nymfy několika druhů terebrantií a praví o nich, že mají tykadla zpět na hlavu ohnutá, a že jsou v tomto stadiu mnohem lenivější než v ostatních. R. 1837. podává tentýž autor popis nymfy druhu *Phloeothrips ulmi*. R. 1839. vyobrazuje Dufour (L. č. 49.) nymfu druhu *Thrips aptera* (= *Trichothrips ulmi*). Téhož roku kreslí Burmeister (L. č. 50.) nymfu druhu *Heliothrips haemorrhoidalis* a mylně tvrdí, že živí se šťavami z listů. R. 1852. pozoroval Haliday (L. č. 61.) první, že nymfa nepřijímá potravy a kreslí ji (zároveň se silněji zvětšenými detaily) od druhů *Phloeothrips* (= *Trichothrips*) *ulmi*, *Aptinothrips rufa* a *Limothrips cerealium*. Téhož roku (L. č. 63.) a r. 1854. (L. č. 66.) vyobrazuje Heeger nymfy druhů *Phloeothrips coriacea*, *Parthenothrips dracaenae* a *Thrips sambuci*. R. 1887. popisuje Lindeman nymfy druhu *Thrips secalina* (= *Limothrips denticornis*) a druhu *Phloeothrips frumentaria* (= *Anthothrips aculeata*). Tento spisovatel tvrdí asi neprávem, že nymfy některých třásněnek přijímají potravu.

DOSPĚLÁ TŘÁSNĚNKA.

IMAGO.

Třásněnka, která byla právě opustila pokožku nymfy a křídla svá i chlopně kladélka z příslušných pochev vytáhla, jest ještě velmi měkká a bledá. Taktéž pohlavní ústroje její nejsou ještě úplně vyvinuty. Teprv za 6 až 8 dní (?) jest dle Heegra třásněnka úplně vybarvená, její chitinové pancíře stvrdly, chlopně kladélka se k sobě přiložily, oba postranní páry jejich známým způsobem se spojily, a ústroje pohlavní jsou k snoubení připraveny.

Třásněnka potřebuje k úplnému svému vývoji průměrně asi 50 dnů. Za čtyři až pět dní po oplození klade mladá samička (dle Heegra u druhu *Heliothrips haemorrhoidalis*) první svoje vajíčka (pravidlem parthenogeneticky rozmnožující se třásněnka *Parthenothrips dracaenae* klade dle Jordana vajíčka již třetího dne po svrhnutí pokožky nymfy), a kruh, který příroda vytkla rozvoji třásněnek, jest uzavřen.

Uvedeme zde ještě hlavní znaky, jimiž se dokonalá třásněnka od larev rozeznává. Obyčejně poznáme imago dle tří jednoduchých očeček na temeni hlavy, jež larvám i nymfám scházejí, a dle přítomnosti křídel. Jsou však dosti četné druhy, jež i v dospělém stadiu ani očeček ani křídel nemají. Tyto druhy byly někdy skutečně, ač neprávem, za larvy považovány (Burmeisterem, Amyotem i Servillem). Pro tento případ nutno jest připomenouti, že dospělá třásněnka má chitinovou kostru značně silnější, hladší a tmavší než larva, a že kostra ta vchlipuje se na určitých místech hrudi dovnitř, tvoříc bodce, na něž se svaly přikládají. Dále jsou zde již středohruď a zadohruď spojeny v jediný celek (pterothorax). Tykadla mají větší počet článků než u larev (stylus terebrantií řádně jest

již rozlišen) a články jednotlivé jsou uhlazenější. Oči jsou větší a mají mnohem četnější očka (složitá), která zvláště v střední části oka tak hustě se seskupují, že tvoří mnohoboká políčka (facetty). Nohy jsou štíhlejší. Kladélko u terebrantii jest vyvinuto. U samců tubulifer jest již desátý článek abdominalní na basi dole vykrojen, a u samic stojí také na zadním kraji devátého článku dole kolmá krátká chitinová tyčinka.

METAMORFOSA TŘÁSNĚNEK.

METAMORPHOSE.

Abychom porozuměli, jak máme proměnu třásněnek posuzovati a kam ji vřaditi, promluvíme napřed krátce o různých proměnách hmyzu vůbec.

Hmyz dle proměny dělíme na *Ametabola* a *Metabola*. U oněch není proměny žádné; mláďata, z vajíčka se vylíhnuvší, podobají se již úplně hmyzu dospělému. Sem patří šupinušky *(Thysanura)* a kromě toho vši *(Pediculidae)* a čmeli *(Mallophaga)*, kteří však teprv sekundarně, následkem cizopasného života svého, ametabolními se stali. *Metabola* dělíme na *Homomorpha* a *Heteromorpha*. U oněch podobají se larvová stadia, potravu přijímající, značně dospělému hmyzu, rozeznávají se však od něho hlavně tím, že nemají křídel a přívěsků genitalních. Poslední larvové stadium, které již má základy křídel, sluje nymfa. Hmyz proměnou svou sem náležející dělíme na *Paurometabola* a *Hemimetabola*. *Paurometabola* jsou hmyzové, u nichž proměna děje se successivním vzrůstem těla, při čemž se toto několikkráte svléká. Znenáhla dostává křídla a vnější přívěsky genitalní. Způsob života larev jest tentýž, jako u dospělého hmyzu. Také kusadla jsou tatáž. Sem náležejí *Dermaptera* (škvoři). *Orthoptera genuina*, *Corrodentia* (*Psocidae* i *Termitidae*) a *Rhynchota*. Ze zástupců *Rhynchot* však rod *Aleurodes*, samci ostatních coccid a křísi (*Cicadidae*) tím se vyznamenávají, že mají proměnu vyšší. Rod *Aleurodes* má larvy štítovité a tím dospělému hmyzu nepodobné. Tyto proměňují se v nehybnou kuklu (jež pokryta jest pokožkou larvovou), podobně jako larvy na samce ostatních coccid, jichž kukla často leží v zámotku. Larvy křísů pak, které žijí v zemi, mají přední nohy k hrabání přizpůsobené, v čemž od dospělého hmyzu, rostliny obývajícího, se odchylují. — *Hemimetabola* mají larvy, které vyznamenávají se zvláštními provisorními ústroji, organy dychacími jinak utvořenými (dýchají žaberními přívěsky, prostoupenými vzdušnicemi, neb vnitřní plochou konečníku) a životem ve vodě. Sem náležejí *Ephemeridae*, *Odonata* a *Plecoptera*. — *Heteromorpha* pak mají larvy od dospělého hmyzu tvarem velmi rozdílné. Způsob života jejich bývá zcela jiný, a také ústroje ústní jsou jinak utvořené. Larvy mění se v nehybné, potravy nepřijímající kukly. Do tohoto oddělení patří *Neuroptera*, *Panorpatae*, *Trichoptera*, *Lepidoptera*, *Diptera*, *Siphonaptera*, *Coleoptera* a *Hymenoptera*.

Uvážíme-li nyní, že třásněnky mají larvy značně hmyzu dospělému podobné, že proměna jejich děje se successivním vrůstem těla, že způsob života larev jest tentýž jako

u dospělého hmyzu, a že i kusadla jsou tatáž, nezbývá než vřaditi je mezi *Paurometabola*, ač proměna jejich ve dvou bodech od nich se odchyluje: jest totiž nymfa málo pohyblivá, ba někdy (dle Heegra) nehybná vůbec, a nepřijímá potravy. Třásněnky v tom ohledu řadí se k samcům coccid.

PARTHENOGENESIS U TŘÁSNĚNEK.

PARTHENOGENESE.

Pozorujeme často, že neoplozené samičky kladou vajíčka vývoje schopná, kteryžto úkaz zoveme samobřezností (parthenogenesis). Tento způsob rozmnožování jest u některých druhů třásněnek pravidlem; následujeť u nich množství parthenogeneticky se množících generací za sebou, které jsou pravidelně samice. Jen někdy vyskytne se malý počet samců, který řadu samiček oplodí, nestačí však na přemnohé jiné, kteréžto dále parthenogeneticky se množí. Tak jest tomu u druhů *Parthenothrips dracaenae*, *Heliothrips haemorrhoidalis*, *Aptinothrips rufa* i *Limothrips denticornis* a zajisté též u druhů *Bolacothrips Jordani*, *Platythrips tunicata*, *Prosopothrips Vejdovskýi*, *Anaphothrips virgo* a jiných, u nichž jsou samci tak vzácní, že nebyli ještě nikdy nalezeni, ač samice jejich po celý rok se vyskytují, a od poslední z uvedených třásněnek všude ve velikém množství žijí. — Aby o parthenogenesi u třásněnek vlastníma očima se přesvědčil, isoloval Jordan jednu samici druhu *Parthenothrips dracaenae* a s velikou pílí vypěstoval z ní tři parthenogenetické generace.

Samobřeznost třásněnek jest jiného druhu než samobřeznosť některých motýlů (*Bombyx*, *Liparis*), žlabatek a mšic. U oněch motýlů jest parthenogenesis jen nahodilým zjevem, neboť jen tenkráte nastane, když ta neb ona samička náhodou nebyla oplozena. U mšic pak a žlabatek přistupuje k samobřeznosti heterogonie. Tam totiž následuje v pravidelné posloupnosti na jednu neb více generací, parthenogeneticky rozmnožených, generace, tvarem od předešlých se lišící a pozůstávající ze samcův i samic, z jejichž oplozených vajíček opět parthenogeneticky se rozmnožující generace vychází.

Jordan vyslovuje domněnku, že u třásněnek po generacích letních, parthenogeneticky se vyvíjejících, následuje generace o dvou pohlavích, a že snad i zde jako u mšic vsunuje se mezi generace neokřídlené okřídlená generace téhož druhu, žijící na jiných místech. — Dovolím si zde podati svá pozorování, která se těchto poměrů týkají.

U mnohých druhů, jež po celý rok se vyskytují, nalézal jsem taktéž v každé době, neb aspoň v teplém čase ročním, samce v takovém počtu, že vystačili zajisté oploditi valnou většinů samic. Takové druhy jsou ku př. *Thrips physopus*, *T. flava*, *Physopus atrata*, *Ph. vulgatissima*, *Sericothrips staphylinus*, *Aeolothrips fasciata*, *Trichothrips copiosa* a zástupcové rodu *Cryptothrips*. U jiných druhů objevují se samičky s dosti četnými samci na kratší neb delší čas. Tak ku př. *Physopus robusta* a *Ph. primulae*. U těchto dvou kategorií třásněnek nemůže ovšem býti řeči o parthenogenesi. Ta vzta-

huje se jen na druhy, o nichž nahoře jsme se zmínili, a kromě toho na druhy, jichž samci jsou sice mnohem hojnější, avšak přece ne tak četní, aby všecky samice oplodili (ku př. u rodu *Anthothrips*). U druhů sem náležejících jest tedy rozšířeno rozmnožování parthenogenetické, které u některých po celé roky může trvati, až jednou náhodou se do nesčetných generací parthenogenetických vsune jedna generace, jež vylíhla se z vajíček oplozených. Dále podotýkám, že neznám druhu, jehož samice by po celé léto žily, a jehož samci by se vyskytli jen v některé době roční ve velikém počtu, takže by stačili oploditi skoro všecky samice současné. Dle toho soudím, že u třásněnek, jichž se týče, nestřídá se určitý počet (letních) generací parthenogenetických s generací, jež vznikla z oplozených vajíček, jak tomu jest u mšic.

Pokud se jednotlivých okřídlených samic týče, jež vsunují se u některých druhů třásněnek, skrytě v drnu neb pod korou žijících, mezi generace samic neokřídlených, sluší podotknouti, že ani v tom pravidelnosti nebývá, jak tomu je u mšic, že úkaz ten shlédáváme u parthenogeneticky se rozmnožujících druhů (ku př. *Thrips nigropilosa*) právě tak jako u druhů obojpohlavně se množících (ku př. *Sericothrips staphylinus*, rod *Cryptothrips* etc.), a že slouží křídla takové výminečně okřídlené samice k rozšíření druhu (jinak jen velmi pozvolna se dějícího) podobně jako čupřiny u semen rostlinných, větrem unášených. Že v ohledu tom podobnosti mezi třásněnkami a mšicemi není, vysvítá nejlépe z toho, že okřídlené samice třásněnek nevyskytují se v určitém čase, nezdržují se na určitých rostlinách ve větším počtu a po delší dobu, a že také květů zvláště nevyhledávají. Dovoluji si zde tyto samičky výminečně okřídlené, druh zeměpisně rozšiřující, nazvati feminae disseminantes.

Sem vztahují se ještě úkazy, jež jsem pozoroval u druhů *Sericothrips staphylinus*, *Trichothrips pedicularia* a *Anaphothrips virgo*. U druhu prvého, v drnu žijícího, jenž vždy obojpohlavně se rozmnožuje, a jehož obě pohlaví pravidlem křídel nemají, stává se též někdy, že jak samice, tak samci opatřeni jsou dlouhými křídly. Tato forma okřídlená pak vylétá ze svých skrýší také jen za účelem rozšíření druhu, neboť nenalezl jsem okřídlených samic a samců pospolu a také nepozoroval jsem, že by některou rostlinu si byli oblíbili, nýbrž nalezl jsem je vždy těkající. — Podobný úkaz, že totiž obě pohlaví pravidelně neokřídlené stávají se okřídlenými, jeví se též u obojpohlavně rozmnožujícího se a pod korou žijícího druhu *Trichothrips pedicularia*. — Druh *Anaphothrips virgo*, jehož okřídlené samice po celé léto velice četně se vyskytují, jehož samci však posud objeveni nebyli, má tu zvláštnosť, že na podzim stává se (jak již Haliday pozoroval) krátkokřídlým, a že v takovém stavu ve velikém množství v drnu přezimuje, načež z jara vždy větší a větší počet exemplářů stává se zase dlouhokřídlým (v červnu už skoro všecky jsou dlouhokřídlé) a uchyluje se valnou většinou (někdy zároveň s malým počtem neokřídlených) na nejrůznější rostliny, na nichž přes léto parthenogeneticky se rozmnožuje. Některé, ač velmi sporé krátkokřídlé exemplář lze kromě toho nalézti skoro po celý rok v drnu. U toho druhu tedy asi přezimované sa-

mičky kladou vajíčka, z nichž vyvíjejí se většinou okřídlené samice, žijící na rostlinách, které (parthenogeneticky) množí se až do podzimu; poslední generace jest pak zase krátkokřídlá a uchyluje se do zimních skrýší.

Ze všeho vidíme, že není ve sledu parthenogeneticky a obojpohlavně se rozmnožujících a okřídlených i neokřídlených individuí téhož druhu podobnosti mezi třásněnkami a mšicemi, u nichž často některé parthenogenetické generace náhle stávají se okřídlenými a stěhují se na jiné rostliny (emigrantes), kdež se rozmnožují (alienicolae), a v následující generaci se vracejí na rostlinu původní (remigrantes). — Parthenogenesis třásněnek má ráz podobného úkazu u motýlů *Psyche* a *Solenobia*, a též (dle p. prof. Klapálka) chrostíka *Apatania*, u kterýchžto hmyzů, jejichž samci velmi zřídka se vyskytují, pozorováno množství parthenogenetických generací, za sebou následujících.

Résumé des entwicklungsgeschichtlichen Theiles.

In diesem Theile wurde die Entwicklung der Thysanopteren vom Ei an bis zum vollkommenen Insect verfolgt. Um die Entwicklung im Ei selbst klar darzustellen, hat sich der Verfasser die Abbildungen aus Uljanins russischer Arbeit (Nr. 98), welche sich auf diesen Gegenstand bezieht, zu schematisieren (2.—6. Textbild auf S. 334—338) erlaubt. Den einzelnen Abschnitten dieses Theiles wurden auch die betreffenden historischen Data beigefügt.

Hier wollen wir nur einige Erscheinungen, welche sich auf die parthenogenetische Fortpflanzung der Thysanopteren beziehen, etwas ausführlicher besprechen. Jordan (Nr. 162) spricht die Vermuthung aus, dass bei den Thysanopteren nach den Sommergenerationen, welche sich parthenogenetisch fortpflanzen, eine Generation von Männchen und Weibchen erscheine, und dass sich vielleicht hier, ebenso wie bei den Blattläusen, zwischen die ungeflügelten Generationen eine geflügelte einschiebe, welche oft auf anderen Orten lebt. — Ich will meine Beobachtungen, welche sich auf diesen Gegenstand beziehen, hier anführen.

Bei vielen Arten, die das ganze Jahr hindurch vorkommen, fand ich ebenfalls jederzeit, oder wenigstens in der warmen Jahreszeit, Männchen in solcher Anzahl, dass sie jedenfalls im Stande waren, die grosse Mehrzahl der Weibchen zu befruchten. Solche Arten sind z. B. *Thrips physopus*, *T. flava*, *Physopus atrata*, *Ph. vulgatissima*, *Sericothrips staphylinus*, *Aeolothrips fasciata*, *Trichothrips copiosa* und die Vertreter der Gattung *Cryptothrips*. Von anderen Arten erscheinen die Weibchen zugleich mit ziemlich zahlreichen Männchen auf eine kürzere oder längere Zeit. So z. B. von *Physopus robusta* und *Ph. primulae*. Bei diesen zwei Kategorien von Thysanopteren ist natürlich von Parthenogenese keine Rede. Dieselbe kommt bei denjenigen Arten als Regel vor, bei denen nur zu bestimmter Zeit eine kleine Anzahl von Männchen erscheint, welche nur eine Reihe von Weibchen befruchten. Viele andere Weibchen bleiben unbefruchtet und pflanzen sich weiter parthenogenetisch fort. Es sind die Arten *Parthenothrips dracaenae*, *Heliothrips haemorrhoidalis*, *Aptinothrips rufa*, *Limothrips denticornis* und jedenfalls auch die Arten *Bolacothrips Jordani*, *Platythrips tunicata*, *Prosopothrips Vejdovskýi*, *Anaphothrips virgo* und andere, bei denen die

Männchen so selten sind, dass sie noch nie gefunden wurden, obwohl die Weibchen das ganze Jahr hindurch vorkommen und von der letzten der genannten Arten sogar überall in grosser Menge leben. Ausserdem setzen wir auch Parthenogenese bei Arten voraus, deren Männchen wohl viel häufiger, jedoch weit nicht so zahlreich sind, um alle Weibchen befruchten zu können (z. B. bei den Arten der Gattung *Anthothrips*). Bei den erwähnten Arten ist also die parthenogenetische Fortpflanzung verbreitet, welche bei manchen derselben ganze Jahre hindurch andauern kann, bis sich einmal zufällig zwischen die unzähligen parthenogenetischen Generationen eine Generation einschiebt, welche aus befruchteten Eiern entstand. Dazu bemerke ich, dass ich keine Art kenne, deren Weibchen das ganze Jahr hindurch leben, und deren Männchen nur in einer bestimmten Jahreszeit in grosser Menge auftreten würden, so dass sie im Stande wären, die grosse Mehrzahl der gleichzeitig lebenden Weibchen zu befruchten. Darnach schliesse ich, dass bei den bezüglichen Thysanopteren eine bestimmte Anzahl von parthenogenetischen (Sommer-) Generationen mit einer Generation aus befruchteten Eiern nicht regelmässig abwechseln.

Was die einzelnen geflügelten Weibchen anbelangt, die sich bei einigen versteckt im Rasen oder unter Rinde lebenden Arten, zwischen Generationen ungeflügelter Weibchen einschieben, so ist zu erwähnen, dass auch darin keine Regelmässigkeit wie bei den Blattläusen herrscht, und dass wir diese Erscheinung ebenso bei den parthenogenetisch sich vermehrenden Arten (z. B. *Thrips nigropilosa*), wie bei den zweigeschlechtlich sich fortpflanzenden (z. B. *Sericothrips staphylinus*, der Gattung *Cryptothrips* etc.) beobachten. Die Flügel eines solchen ausnahmsweise geflügelten Weibchens dienen zur Verbreitung der Art (die sonst sehr langsam vor sich geht), ähnlich wie der Pappus der Pflanzensamen, die der Wind fortträgt. Dass in dieser Hinsicht keine Ähnlichkeit zwischen Thysanopteren und Aphiden existiert, geht daraus hervor, dass die geflügelten Weibchen der Thysanopteren nicht zu bestimmter Zeit auftreten und sich nicht auf bestimmten Pflanzen in grösserer Anzahl und längere Zeit hindurch aufhalten (auch Blüten suchen sie nicht besonders auf). Ich nenne diese ausnahmsweise geflügelten Weibchen, welche die Art geographisch verbreiten, feminae disseminantes.

Hierher beziehen sich noch die Erscheinungen, welche ich bei den Arten *Sericothrips staphylinus*, *Trichothrips pedicularia* und *Anaphothrips virgo* beobachtete. Bei der ersten der genannten Arten, die im Rasen lebt, sich immer zweigeschlechtlich fortpflanzt, und deren beide Geschlechter regelmässig flügellos sind, geschieht es auch manchmal, dass sowohl die Weibchen, als auch die Männchen mit langen Flügeln versehen sind. Diese geflügelte Form verlässt ihre Verstecke auch nur zum Zwecke der Verbreitung der Art; denn ich fand nie geflügelte Weibchen und Männchen beisammen und beobachtete auch nicht, dass sie bestimmte Pflanzen aufsuchen, sondern ich fand sie immer umherirrend, die Weibchen, wohl um auf entfernten Stellen ihre Eier abzusetzen, die Männchen, wohl um entfernte Weibchen zu befruchten. — Eine ähnliche Erscheinung,

dass nämlich beide Geschlechter, die in der Regel flügellos sind, mitunter geflügelt werden, beobachten wir auch bei der zweigeschlechtlich sich fortpflanzenden und unter Rinde lebenden Art *Trichothrips pedicularia*. — Die Art *Anaphothrips virgo*, deren geflügelte Weibchen das ganze Jahr hindurch sehr häufig vorkommen, deren Männchen jedoch bis jetzt noch nicht entdeckt wurden, hat die Eigenthümlichkeit, dass sie gegen den Herbst (wie schon Haliday bemerkte) nur mit Flügelrudimenten versehen auftritt und in solchem Zustande in grosser Menge unter Rasen überwintert. Im Frühjahre wird eine immer grössere Anzahl von Individuen langgeflügelt (im Juni sind es fast alle schon). Dieselben begeben sich der grossen Mehrzahl nach (manchmal zugleich mit einer kleinen Anzahl ungeflügelter Exemplare) auf die verschiedensten Pflanzen, auf denen sie sich über den Sommer parthenogenetisch vermehren. Nur sehr selten finden wir einige kurzflügelige das ganze Jahr hindurch im Rasen. Bei dieser Art legen also die überwinterten Weibchen Eier, aus denen sich grösstentheils geflügelte Weibchen entwickeln, welche auf Pflanzen leben; die letzte Generation ist wieder kurzflügelig und begibt sich in die Winterquartiere.

Aus allem dem Gesagten ist es ersichtlich, dass es sowohl im Wechsel der parthenogenetisch und der zweigeschlechtlich sich fortpflanzenden, als auch der ungeflügelten und geflügelten Individuen keine Ähnlichkeit mit den Blattläusen gibt.

V. ČÁST BIOLOGICKÁ.

V. BIOLOGISCHER THEIL.

OBYDLÍ TŘÁSNĚNEK.

WOHNORTE DER THYSANOPTEREN.

Valná většina třásněnek žije v různých květech, jiné zdržují se na listech rostlin, opět jiné pod korou stromů a ostatní v drnu a mezi hnijícími látkami rostlinnými.

Třásněnky, které v květech žijí, patří většinou k terebrantiím. Z tubulifer obývají květy zástupcové rodu *Anthothrips*. Pokud vím, není žádných třásněnek, jež by se ve větším počtu stále výhradně v jednom druhu květů zdržovaly; obyčejně obývá jistý druh určitou řadu rozličných květů, dávaje však často některým z nich přednosť. Tak žije *Aeolothrips fasciata* v různých květech lučních, dává však vždy přednosť lnici *(Linaria vulgaris)*; *Thrips adusta* dává přednosť pampelišce *(Taraxacum officinale)* před jinými květy, *Physopus pallipennis* blínu, *Ph. atrata* máku a koukolu, *Oxythrips ajugae* popenci, *O. parviceps* vřesu. Některé druhy nejsou nijak vybíravými a nalézáme je v květech nejrůznějších. Neznám květu, který by byl třásněnkám tak odporným, že by jím úplně pohrdaly. Také v květech od *Petasites officinalis* a *Hyoscyamus niger*, ve kterých Jordan nikdy třásněnek nenalezl, vyskytují se některé druhy, a to v oněch *Anaphothrips virgo* a *Physopus vulgatissima*, v těchto *Physopus pallipennis*, *atrata*, *vulgatissima*, *tenuicornis*, *Thrips communis* (ve velikém množství), *flava*, *Limothrips denticornis* a *Phloeothrips aculeata*. Třásněnkám zvláště milé jsou květy bylin: *Galanthus nivalis*, *Onobrychis sativa*, *Solanum tuberosum*, *Armeria vulgaris*, *Colchicum autumnale*, *Papaver somniferum*, *Agrostemma githago*, *Tragopogon pratense*, *Taraxacum officinale*, *Lycium barbarum*, *Valeriana officinalis*, *Eupatorium cannabinum*, *Beta vulgaris*, *Calluna vulgaris*, *Monotropa hypopitys*, *Salix fragilis*, *Armeria vulgaris* a *Chrysanthemum leucanthemum*. Květenství travin oblíbily si zvláště druhy: *Chirothrips manicata*, *Limothrips denticornis*, *Physopus tenuicornis*, *Stenothrips graminum*, *Aptinothrips rufa* a *Phloeothrips aculeata*. Mezi dospělými třásněnkami nalézáme v květech též množství larev, které však vždy hlouběji do nich zalézají. Nymfy jsou v květech, jakož i jinde velmi řídké a nevím jiného pro úkaz ten vysvětlení, než tu okolnosť, že třásněnky ve stadiu nymfy jen krátký čas žijí. Možno však je také, ač jsem to nikdy nepozoroval, že mnohé nymfy zalézají do země, podobně jak to udává Portschinsky u jistého druhu, na tabákových listech žijícího.

Na listech zdržuje se jen malý počet třásněnek. Výhradními obyvateli listů jsou druhy *Thrips sambuci, viminalis, Physopus ulmifoliorum, Dendrothrips tiliae, Dictyothrips betae, Drepanothrips Reuteri* a škůdcové našich skleníků *Parthenothrips dracaenae* a *Heliothrips haemorrhoidalis* i *femoralis*. Z tubulifer pak nalezl jsem dosti značné množství exemplářů druhu *Liothrips setinodis* na spodní straně listů dubových, a jediný exemplář druhu *Liothr. hradecensis*, který mám, seděl na spodní straně listu bolševníkového (*Heracleum sphondylium*). Exotický rod *Idolothrips* zdržuje se, jak major Hamilton udává, na listech jistého druhu *Anacardia*. Na listech žijí dále některé druhy, jež i v květech neb v drnu neb pod korou se vyskytují; tak *Physopus inconsequens, vulgatissima, uncinata, Thrips flava, major, nigropilosa, minutissima, Limothrips denticornis, Anaphothrips virgo, Dendrothrips Degeeri*. Jiné druhy pak časem na jehličí lesních stromů nalézáme (*Physopus pini, vulgatissima, atrata, ulicis, Thrips flava, physopus, minutissima, Oxythrips hastata, ajugae, Aeolothrips fasciata* a *Phloeothrips aculeata*). — Též některé rostliny tajnosnubné jsou navštěvovány třásněnkami. Tak objevujeme na *Equisetum arvense* časem druhy *Physopus atrata*, i *vulgatissima*, na *Equisetum silvaticum* druhy *Anaphothrips virgo, Thrips flava* a *Aptinothrips rufa*. Na *Pteris aquilina* sbíral jsem druhy *Thrips flava, Physopus pini* a *Oxythrips ajugae* (poslední dva snad sem jen zbloudily), dále množství bělavých larev třásněnek, které se šťavami této kapradiny živí. Na houbách kloboukatých časem objevuje se *Phloeothrips aculeata, Aptinothrips rufa* a *Physopus atrata*; zdá se však, že tam jen zabloudily. — Ještě sluší podotknouti, že některé třásněnky jen výminečně na listech se po nějakou dobu zdržují, byvše tam náhodou větrem zahnány.

Třásněnky, šťavami listů se živící, zdržují se pravidlem na spodní straně jejich, kdež jsou před větrem a deštěm více chráněny, a kdež pletivo jest měkčí. Výjimku v tom ohledu činí *Physopus ulmifoliorum*, kterou jsem na hořejší straně listové nalézal.

Četné třásněnky žijí též pod zpuchřelou korou různých stromů. Jsou to především mnohá tubulifera, jež k životu takovému přizpůsobena jsou svým sploštilým tělem, které mohou nejužšími skulinami protahovati. Žijí zde se svými larvami i nymfami buď ve větších neb menších společnostech (*Trichothrips ulmi, pini, copiosa, pedicularia, Phloeothrips coriacea*), aneb vyskytují se jednotlivě (*Megalothrips Bonannii, Cryptothrips lata, angusta, Trichothrips semicaeca, Acanthothrips nodicornis, Poecilothrips albopicta*). Z terebrantií žijí také některé druhy časem pod korou, avšak jsou zde vždy jen více hostmi; tak *Dendrothrips Degeeri* a *Thrips viminalis*. Jiné třásněnky pak v kůře aneb v lišejnících ji pokrývajících hledají jen úkrytu před nepohodami živelními.

V drnu žije celá řada třásněnek, a to jak terebrantií (*Chirothrips Dudae, Limothrips denticornis, Sericothrips staphylinus, Physopus nigriventris, phalerata, uncinata, frontalis, pilosa, Oxythrips firma, Pachythrips subaptera, Anaphothrips virgo, Prosopothrips Vejdovskýi, Thrips nigropilosa, discolor, dilatata, Bolacothrips*

Jordani, *Aeolothrips albocincta*, *Aptinothrips rufa*) tak tubulifer, (*Cryptothrips Icarus*, *dentipes*, *bicolor*, *Trichothrips caespitis*). — Také pod spadaným listím a hnijícími látkami rostlinnými nalézáme některé druhy (tak *Megalothrips lativentris*, *Limothrips denticornis* a *Sericothrips staphylinus*).

Obydlí svoje opouštějí třásněnky za různými příčinami. Druhy, jež v květech žijí, jsou nuceny je opustiti, jakmile tyto odkvétají neb usychají, a vyhledati si květů jiných. Tak nalézáme květy, které po senoseči v keřích zůstaly státi, často třásněnkami přeplněné. Po žních uchylují se třásněnky, které dosud v obilí žily, na jiné druhy obilí, ještě neposečené, neb na traviny aneb různé květy luční.

Že třásněnky letem dostávají se na nová svoje bydliště, toho nejlepším důkazem jest jejich přítomnosť v květech na vodě vzplývajících (*Nuphar luteum*, *Potamogeton natans*, *Polygonum amphibium*), kdež i jejich potomstvo v podobě larev nalézáme. Také druhy, skryté pod korou, v drnu a pod listím žijící, opouštějí někdy svoje skrýše a vyhledávají jiných. Stěhující se exempláře bývají pravidlem samičky (u *Sericothrips staphylinus* také samci), které v novém obydlí svém nové pokolení zakládají. Zvláštností je, že tyto stěhovavé samičky (feminae disseminantes) jsou opatřeny křídly také u druhů, jež jinak křídel nemají.

V zajetí chováme (k vůli studiím anatomickým neb biologickým) nejsnáze třásněnky, v drnu, pod listím a pod korou žijící. Dáme větší množství látek, ve kterých žijí, do sklenice se širokým hrdlem a pevně ji zavážeme nějakou řídkou tkaninou, aby vzduch měl do ní volný přístup. Musíme pak toho dbáti, aby uvězněné třásněnky nevyschly; nutno jest tudíž obsah sklenice časem důkladně pokropiti. Třásněnky v květech žijící chováme v podobné sklenici, v níž však umístníme několik kvetoucích rostlin tak, že stopky jejich nastrkáme do malých úzkohrdlých lahviček, vodou naplněných, jichž hrdla kolem stopky pevně bavlnkou ucpeme, aby třásněnky nemohly k vodě proniknouti.

POTRAVA TŘÁSNĚNEK.

NAHRUNG.

O potravě třásněnek bylo již dosti napsáno. Jednotliví autoři udávali, že třásněnky živí se nektarem květů, zrnky pylovými, šťavami rostlinnými, plísní a konečně též šťavami zvířecími.

Že nektar třásněnky požívají, to pokládal za pravdě podobno Degeer (L. č. 11.), k jehož mínění též Burmeister (L. č. 45.) se přidával. Také Pergande (L. č. 127.) má za to, že nektar jest hlavní stravou třásněnek. Žádný z těchto tří autorů však při ssání nektaru jich nezastihl.

Dále byla zrnka pylová za potravu třásněnek považována. První tvrdil to Newman (L. č. 42.). Později pak Fernald (L. č. 136.) nalezl prý květinový pyl v jejich zažívací roure.

Že třásněnky šťavami rostlinnými se živí, to tvrdil první Linné r. 1767. (L. č. 10.), který praví, že škodí klasům žitným. Později dosvědčují to hlavně Degeer, Sulzer, Haliday, Burmeister, Heeger, Pergande, Osborn, Lindeman. Jordan, Bohls a mnozí jiní buď výslovně, na základě vlastních pozorování, aneb nepřímo tím, že mluví o škodách třásněnek, na rostlinách (zvl. pícních) způsobených. — O jejich ssání přesvědčují nás vyssáté listy mnohých rostlin jak v přírodě (zvl. od *Sambucus nigra* a *Solanum dulcamara*), tak ve sklenících. Na obilí pak shlédáváme dle Lindemana (L. č. 153.) na pochvách listových, kde ssály, světlé skvrny (Thripsflecke); klasy pak, třásněnkami vyssávané dle téhož autora zvláštním způsobem se přetvořují, aneb stávají se více nebo méně hluchými. V květech ssají třásněnky dle Jordana (L. č. 162.) ze všech částí kromě lístků okvětních a dávají, jak jsem mohl pozorovati, často starším květům přednosť před zcela mladými. Také šťáva z plodů (jablek) slouží dle Fitche (L. č. 69.) třásněnkám za potravu. Dle Ladureaua (L. č. 114.) konečně ssaje prý larva třásněnky, kterou tento autor nazývá *Thrips lini*, z kořínků lnu, což třeba ještě potvrditi.

Třásněnky pod korou žijící ssají šťávy odumřelých látek rostlinných, zvláště pak šťávy rozkládajících se polyporů (jak Jordan pozoroval). — O těchto třásněnkách domníval se Haliday, že požírají plíseň.

Některé třásněnky vyssávají časem šťavnaté nádory různým hmyzem na rostlinách způsobené a byly považovány neprávem za původce nádorů těch a často též za ničitele jejich obyvatelů. V následujícím sestavíme z literatury data k předmětu tomu se vztahující.

Již Degeer (L. č. 2.) nalezl svou třásněnku *„Physopus fuscus, alis albicantibus“* v jistých nádorech na jalovci a udává, že živily se zde asi šťávou nádorů těch, jichž původcem byl jiný hmyz. Linné pak r. 1767. (L. č. 10.) tvrdí, že *Thrips physopus* způsobuje nádory květové na štírovníku *(Lotus corniculatus)*, což Degeer r. 1773. (L. č. 11.) vyvrací a dokazuje, že jsou jistou bejlomorkou vytvořeny. Haliday (L. č. 61.) nalézá r. 1852. druh *Phloeothrips subtilissima* na nádorech dubových. Také Targioni-Tozzetti (L. č. 150.) nalezl r. 1886. druh *„Euthrips consociata“ (= Physopus ulmifoliorum)* na nádorech lísky, neprohlašuje však třásněnku tu za původce nádorů zmíněných. Fitch (L. č. 70.) objevil r. 1857. svůj druh *Phloeothrips caryae* na nádorech listových jistého druhu ořechů a pochybuje, že je třásněnka původcem nádorů těch. Také Osten-Sacken (L. č. 75.) pozoroval některé nádory, způsobené mouchou *Lasioptera vitis* O. S., jichž dutiny byly opuštěny původními obyvateli, za to však obsazeny četnými třásněnkami. Dále vypravuje Walsh (L. č. 76.), že viděl larvy třásněnek v nádorech, způsobených mšicí *Phylloxera caryaefolia*. O něco později podává tentýž autor zprávu o třásněnkách, nalezených v nádorech much bejlomorek *(Cecidomyidae)*. Podobně tvrdí Riley (L. č. 85.), že žijí larvy jisté třásněnky na nádorech mšice révové.

Také z masožravosti byly třásněnky častěji podezřívány a dvakráte z ní usvědčeny. Prvním, kdo třásněnky z masožravosti vinil, byl Walsh, jenž odůvodňuje náhled svůj

následujícím pozorováním. Počátkem června nalezl několik dospělých třásněnek v nádorech, způsobených mšicí *Phylloxera caryaefoliae*, jak jsme se o tom již nahoře zmínili. Tyto nádory byly plny původních svých obyvatelů. Ku konci června pozoroval však, že tytéž nádory byly phylloxerou skoro opuštěny; za to však obsahovaly množství nymf třásněnek, které, jak se mu zdálo, první obyvatele buď vytlačily, nebo vyhubily. O něco později (L. č. 77.) podal týž pozorovatel jinou zprávu, předmětu našeho se týkající, ve které hledí vysvětliti úkaz, že často nádory much bejlomorek (*Cecidomyidae*) jsou prázdny. Myslí totiž, že asi třásněnky larvy oněch much sežraly. Pokud se týče třásněnek, jež na obilí žijí, domnívá se o nich, že jsou spíše přátely rolníkovými, než jeho nepřátely, neboť ničí asi vajíčka a larvy mouchy *Cecidomyia tritici*. Vůbec zastává se v této zprávě mínění, že třásněnky jsou z veliké části neb snad výhradně hmyzožravými. Nápadno však jest, že v ní nenalézáme ani jediného fakta, které by hmyzožravosť třásněnek určitě dokazovalo. O něco později zastává se poznovu svého dřívějšího náhledu, a r. 1867. (L. č. 82.) oznamuje, že objevil více než dvacet případů, kdy třásněnky živily se larvami hmyzu, nádory rostlinné způsobujících. Dále vypravuje, že jeteli škodí larva malých dřepčíků (*Haltica*), mezi nimiž žijí také třásněnky, které bezpochyby je sežírají. Škody na jeteli však od rolníků těmto posledním se přičítají. Také v květech od *Calystegia sepium*, v nichž žije množství larev jistého malého broučka (*Conotelus obscurus* Er.), nalezl třásněnky ve velikém počtu a nepokládá to za nemožné, že ony těmto slouží za potravu. Také Riley (L. č. 85.), mluvě o přirozených nepřátelech mšice révové v Sev. Americe, praví, že nejvíce ji hubí krvavě červená larva jakési černé třásněnky s bílými křídly, již popsal pod jménem *Thrips phylloxerae*. Ta líhne se z vajíček, položených do nádorů, způsobených onou mšicí. Roku 1888. oznamuje naproti tomu Osborn (L. č. 163.), že nikdy neviděl třásněnek na nádorech mšice révové, ač k tomu zvláště přihlížel. — Všecky tyto udaje, které jsme až posud probrali, nejsou dosti určité, takže nevylučují možnosť, že třásněnky ssály pouze šťávu nádorů. Roku 1882. však Pergande (L. č. 127.) uvádí prvé skutečné pozorování jejich masožravosti. On sám viděl v jednom případě, jak třásněnky požíraly roztoče *Tetranychus telarius* zvané, jež na platanech žijí. Z toho pak soudí, že také třásněnky, na jeteli v množství se vyskytující, asi živí se vajíčky a larvami mouchy *Cecidomyia leguminicola*, jichž je tam obyčejně hojnosť. Druhý autor, jenž třásněnky z masožravosti usvědčuje, a jenž při skutku je zastihl, jest Bohls. Koncem července pozoroval, že larvy jisté třásněnky, v květenstvích od *Stachys germanica* žijící, dokonce netráví život klidně vedle sebe, nýbrž navzájem se napadají(?), při čemž napadené zvíře vylučuje z řiti jakousi šťávu, která je má chrániti. Na poraněných soudruzích neb na zabitých mouchách, jež položíme na květenství jimi obydlené, shromažďují se všecky larvy z nejbližšího okolí a setrvávají tam tak dlouho, až celé tělo vyssají. Skrze tvrdý chitin much nemohou prý arciť proniknouti měkké jejich ústroje ústní, ssají tedy jen na ranách po odtržených nohách a vnikají poznenáhla dovnitř těla, když toto vysychati počíná. Jest prý však

otázkou, zdali tyto larvy přece neživí se šťavami rostlinnými, stávajíce se snad jen náhodou masožravými. Jisto však prý jest, že dávají přednosť šťavám zvířecím.

Uvážíme-li udaje jednotlivých autorů, a přibereme-li k tomu vlastní zkušenosti, myslíme, že od pravdy daleko se neodchýlíme, tvrdíce (částečně s Osbornem [L. č. 163.]), že třásněnky jsou valnou většinou býložravými, že však někdy, naskytne-li se jim sama příležitosť, pohrouží rypáček svůj i do šťavnaté dužniny mrtvého zvířete, a sice na místech, kde již je raněno. Že by živá zvířata nějak honily a chytaly, tomu zajisté nenasvědčuje stavba jejich těla a ústrojů ústních; možno však ovšem, že časem vyssají nějakou měkkou nebybnou larvu neb lenivou mšici, které jim odporu žádného nekladou. — Pokud žraní pylu a plísně se týče, neodpovídá to taktéž ssavým jejich ústrojům ústním, které jen hmoty více nebo méně tekuté mohou přijímati.

PŘEZIMOVÁNÍ TŘÁSNĚNEK.

WINTERQUARTIERE.

Druhy, které v létě v různých květenstvích žijí, zůstávají z části v nich také přes zimu (tak zvláště *Chirothrips manicata*, *Physopus vulgatissima*, *Thrips physopus*, *communis* a rod *Anthothrips*), aneb uchylují se do drnu, pod mech, pod spadané listí, neb zalézají do skulin kůry. Druhy, které na listech se zdržují, přezimují buď na zemi pod listím aneb v drnu a v mechu, jiné také v trhlinách kůry a mezi lišejníky na ní rostoucími (tak *Thrips sambuci* a *Physopus ulmifoliorum*; *Dendrothrips saltatrix* přezimuje jen v kůře). Druhy *Parthenothrips dracaenae* a *Heliothrips haemorrhoidalis*, v našich sklenících na listech žijící, nemají ovšem příčiny vyhledávati zimních skrýší a zdržují se na týchž místech po celý rok. Druhy, žijící v létě pod zpuchřelou korou, v drnu, pod spadaným listím a hnijícími látkami rostlinnými, zůstávají zde ovšem také v zimě; jen druh *Sericothrips staphylinus* z malé části uchyluje se do seschlých květenství všelijakých rostlin. Obilné třásněnky skrývají se před zimou dle Lindemana (L. č. 153.) v dutinách strnů.

Zvláštní úkaz ze života třásněnek, sem se vztahující, vypravuje Cornelius (L. č. 92.). V krajinách na Dolním Rýně a v hrabství Mark stěhují se prý třásněnky na podzim v zástupech do domů a hledají tu pod čalouny, obrazy a ve skulinách úkryt před zimou. Poněvadž však zde nemohou skřehnouti a v tom stavu, spánku podobném, zimu přežíti, umírají prý vesměs hlady. V krajinách zmíněných jest toto stěhování se třásněnek známým úkazem, a stěhovavý druh jest snad *Chirothrips manicata*. Vše to dlužno ještě blíže zkoumati.

Některé z třásněnek, na krytých místech (zvláště pod korou) žijící, přezimují ve všech stadiích vývoje a za počasí jen poněkud teplejšího pohybují se i během zimy a přijímají (dle Jordana) též potravu. Ostatní třásněnky přezimují buď jen jako dospělé samičky (velmi mnoho druhů), neb v obou pohlavích (tak většina tubulifer, *Chi-*

rothrips manicata, *Oxythrips hastata*, *Sericothrips staphylinus* a jiné), neb jakožto larvy více nebo méně dospělé. Vajíček přezimujících jsem neviděl; Ladureau (L. č. 112.) však tvrdí, že třásněnka na lnu žijící, kterou nazývá *Thrips lini*, klade zimní vajíčka. Výhradně jakožto larvy přespávají zimu patrně (sám jsem jich v zimě neviděl) druhy, jež jen na kratší dobu v dospělém stavu v létě se objevují (ku př. *Thrips adusta* a *Stenothrips graminum*). Avšak také *Aeolothrips fasciata*, jenž po celé léto i podzim všude se nalézá a hlavně květy lnice až do prvních studených dnů obývá, hyne krátce před zimou, a jen larvy jeho (neb snad i vajíčka) jara se dočkávají. — Přezimující samičky třásněnek mají dle Jordana vaječníky zakrnělé a ne jinak vyvinuté než nymfy, samci však mají varlata naplněná chámem.

Z jara, když paprsky slunce jen poněkud prohřejí půdu a vyvolají první květy, také třásněnky se probudí k novému životu, takže některé z nich často již v březnu v prvních sněženkách, bledulích, jaternících, sasankách, křivatcích, pampeliškách a chudobkách se vyskytují; sem patří *Physopus primulae*, *atrata*, *nervosa*, *vulgatissima*, *Thrips communis*, *Limothrips denticornis* a *Anthothrips aculeata*. Studené jaro nebo studeným větrům přístupné stanovisko je ovšem zdrží déle v jejich skrýších zimních, během dubna však, pokud vím, již všecky se probouzejí.

POHYBY TŘÁSNĚNEK.

BEWEGUNGEN.

Pohyby terebrantií jsou v celku dosti čilé. Zvláště druhy, které v květinách žijí, (tak především *Thrips*, *Physopus* a všechna coleoptrata) běhají rychle a létají snadno. Druhy na listech žijící mívají pohyby volnější; tak zvl. *Parthenothrips*, *Heliothrips*, *Dendrothrips;* druhy pak, v drnu se zdržující, bývají velmi lenivé; tak *Limothrips*, *Chirothrips*, *Prosopothrips*, *Platythrips*. Druh *Sericothrips staphylinus* ovšem činí výjimku, neunavně těkaje z místa na místo, při čemž ustavičně mění směr cesty a přes tu chvíli se zastavuje (podobně jako brouček *Trichopteryx*). *Limothrips denticornis* dovede také pozpátku lézti.

Druhy, které jsou křídly opatřeny, létají vesměs a mohou směr letu svého samy říditi. V obratném letu především vynikají druhy v květech žijící, a to zvláště samečkové. V letu přistihl jsem je za dne i podvečer. Časem však, chtějíce dostati se jen o málo vpřed, neb unikají-li nepříteli, vzlétnou jen na krátko a opisují při tom křivku hadovitou, jak to již Sulzer (L. č. 5.) pozoroval.

Mnohé rody terebrantií dovedou též poskakovati; tak *Parthenothrips*, *Dendrothrips*, *Thrips*, *Physopus*, *Sericothrips*. Skok děje se několikerým způsobem. Z okřídlených některé skáčou za pomoci svých křídel, jak to již Szaniszló (L. č. 116.) a Jordan (L. č. 162.) pozorovali. Skok, jejž jsem u druhu *Parthenothrips dracaenae*

sledoval, děje se následovně. Zprvu zvedne tato třásněnka prvý a poslední pár noh do výše, takže stojí na prostředním a visí takřka ve vzduchu. Při tom ohýbá hlavu a abdomen značně nahoru. Špička abdomenu opírá se o konce tuhých křídel, které se tím taktéž značně prohnou v oblouk nahoru vypouklý. Náhle povolí třásněnka všecky svaly, a již unášena jest do výše následkem pružnosti křídel, které opět rázem se narovnávají. Skákání tohoto druhu již Jordan podobným asi způsobem líčí. U okřídleného rodu *Dendrothrips* děje se skok za pomoci dlouhých zadních nohou, jejichž kyčle opírají se o zvláštní silné a pružné chitinové péro (Tab. VI., fig. 86.), v hrudi umístněné, a tak tělo na poměrně velikou vzdálenosť odmršťují. Jiné okřídlené třásněnky skáčí, podobně jako některé neokřídlené (ku př. *Sericothrips staphylinus*) dle Scopoliho (L. č. 6.), Halidaye (L. č. 43.) a Lindemana (L. č. 153.) tím způsobem, že odrážejí se zadkem. Nesprávné jest tvrzení Burmeisterovo (L. č. 45.), jež i Brauer (L. č. 139.) opakuje, že totiž některé třásněnky skáčí tak, že náhle narovnávají ohnutý koneček abdomenu. — Některým třásněnkám pak, jak okřídleným, tak neokřídleným, mohutnosť skoku schází. Sem patří rody *Chirothrips*, *Limothrips (denticornis)*, *Prosopothrips*, *Platythrips*, *Aeolothrips* a *Aptinothrips*. Tento poslední svíjí se hadovitě, byv drážděn.

Podivné pohyby konají čistící se třásněnky. Otírají totiž nožičkami povrch těla i křídla na způsob much; rozježené třásně pak uvádějí v pořádek za pomoci zadku, a to tím způsobem, že několikkráte pohybují jím mezi složenými křídly nahoru a dolů.

Pohyby tubulifer jsou vždy velmi volné a nemotorné. Okřídlené druhy neb exempláře létají zřídka a velmi těžce se do vzduchu vznášejí. Let u nich děje se dle Heegra (aspoň u druhu *Phloeothrips coriacea*) v noci. Skákati nedovedou. Některé druhy však kráčí často se zadkem nahoru ohnutým na způsob drabčíků (zvl. *Liothrips setinodis*), jak to již Scopoli (L. č. 6.) pozoroval. Tubus na konci těla se nalézající mají, jak myslím, k tomu, aby se jím při prolézání úzkými skulinami pevně opíraly. Také při obracení těla naznak položeného jim platných služeb prokazuje.

POHLAVNÍ ŽIVOT TŘÁSNĚNEK.

GESCHLECHTSLEBEN.

Již záhy z jara spějí některé druhy třásněnek k vyplnění hlavního úkolu svého, ku rozmnožení vlastního pokolení a zachování druhu. Tak již v březnu v kalíšcích prvních bledulí snoubí se třásněnka *Physopus primulae*. Během celého jara a léta pak snoubí se ostatní třásněnky, a ještě pozdě na podzim nalézáme párky druhu *Aeolothrips* v květech lnice.

Páření děje se obyčejně ve dne, někdy však i v noci, jak to pozoroval Heeger u druhů *Heliothrips haemorrhoidalis*, *Limothrips denticornis* a *Phloeothrips coriacea*. Dle téhož autora sameček brzy po páření hyne.

U terebrantií vystoupí při páření sameček na hřbet samičky, obejme její prothorax předními nohami a ohýbá abdomen se strany pod její abdomen, takže poslední jeho kroužky stranou hřbetní dotýkají se břišní strany samičky. Tím vysvětluje se, proč penis a jeho pochvy ohnuty jsou nahoru, a také účel hákovitých přívěsků nahoře na devátém článku abdominalním u samečka druhu *Aeolothrips fasciata* stává se zřejmým; jest to totiž ústroj přidržovací. Kopulace trvá delší dobu. — U tubulifer děje se páření podobným způsobem; sameček ohýbá však svůj abdomen tak pod abdomen samičky, že obě břišní strany se stýkají. Spojení pak netrvá tak dlouho a sameček může za krátký čas více samic oploditi. V jednom případě oplodil dle Jordana jediný sameček šest samic za čtvrt hodiny. Když na to byl zabit a rozřezán, shledáno, že jeho varlata byla ještě do polou semenem naplněná.

KLADENÍ VAJÍČEK.

EIERABLAGE.

Několik dní po oplození položí samička třásněnek svoje první vajíčko. Samičky terebrantií udělají ostrým svým kladélkem do pletiva rostlinného malou skulinu, do níž vždy po jednom vajíčku vpraví. Druhy v květech žijící kladou je do vnitřní stěny lístků kališních, jak již Uljanin (L. č. 98.) pozoroval, aneb dle Jordana také do stěn semeníku. V lístcích korunních (plátcích) vajíček nalezeno nebylo, což Jordan zcela přirozeně vykládá tak, že tyto brzy opadnou, a tudíž by i vajíčka nazmar přišla, kdežto kalich a semeník dlouho po tom ještě šťavnatými zůstanou. Následkem poranění kladélkem vypne se povrch rostliny v lesklý hrbolek, ve kterém zříme, proti světlu-li se díváme, obyčejně jasnou tečku, lůžko to embryonalní. Podobným způsobem kladou třásněnky na listech žijící vajíčka svá do parenchymu listového neb i výjimkou do nádorů jiným hmyzem způsobených, jak to Riley (L. č 85.) pozoroval. Mylné jest tvrzení Heegrovo, že druh *Thrips Kollari* (= *Limothrips denticornis*) je klade po dvou až šesti na spodní stranu listu podél jeho žeber, podobně jak to také udává pro druh *Thrips sambuci* a *Heliothrips haemorrhoidalis*, jehož samičky již Burmeister (L. č. 50.) pozoroval, jak kladélkem do listů skuliny dělaly, a do nich svoje vajíčka pokládaly. Též mylná jest zpráva Farwicka (L. č. 108.), který popisuje kladení vajíček druhu *Melanothrips obesa* (= *fusca*). Toto prý děje se na podzim, a sice tak, že samička nalepuje svá černá (?) vajíčka na chlupy, nalézající se na přízemních listech různých druhů pryskyřníků. List takový vypadá prý jako sazemi posypaný. Jordan domnívá se (asi právem), že to nebyla vajíčka třásněnek, která Farwick viděl, nýbrž jejich trus (!). Já sám nalézal jsem na stoncích a žebrech listových sasanek přečetné malé černé hrbolky, které snad také mohly zavdati příčinu k Farwickově omylu. Též veliká nalepená vajíčka s velikým otvorem ku vznikání chámu, která Lindeman (L. č. 153.) na stoncích obilných viděl, nenáležejí třásněnce *Thrips secalina* (= *Limothrips denticornis*), jíž je

připisuje, ač jemu samému je pak nejasno, k čemu by ona třásněnka měla kladélko. Tvrzení některých autorů (ku př. Szaniszlóa), že „*Thrips cerealium*“ klade vajíčka volně na povrch rostliny, vysvětluje se tím, že pod oním jmenovaným druhem shrnují se často všecky třásněnky na obilí žijící, tedy také druh *Anthothrips aculeata*, který ovšem jakožto zástupce tubulifer, jak později uvidíme, vajíčka svoje nezapouští do pletiva rostlinného. Podobně jest Fitchův (L. č. 69.) druh *Thrips tritici* pravé mixtum compositum, neboť vykreslené imago jest nějaký zástupce tubulifer, tykadlo pak rozhodně náleží nějaké třásněnce terebrantialní, a stopkatá vajíčka bůh ví kterému hmyzu.

Vajíčka terebrantií uzrávají ve vaječnících jednotlivě, takže kladení jejich děje se taktéž jednotlivě a vyžaduje tudíž delší doby, čímž také se vykládá, že nalézáme některé třásněnky v téže době v nejrůznějších stadiích vývoje.

Tubulifera nalepují svoje vajíčka jednotlivě neb v malých hromádkách na povrch částí rostlinných, mezi kterými žijí. Tak udává Lindeman, že *Anthothrips aculeata*, v klasech žitných se zdržující, je umisťuje v hromádkách, až 27 kusů čítajících, mezi pluchami aneb na ose klasu. Tak pod zpuchřelou korou nalézáme hromádky vajíček různých druhů tubulifer.

SPOLEČNOSTI TŘÁSNĚNEK.

GESELLSCHAFTEN.

Třásněnky jsou valnou většinou samotáři a jen tam ve větším, někdy v převelikém počtu ze všech stran se slétají, kde hojnost zvláště lahodné potravy se jim naskytá. Zde tedy nemožno mluviti o vzájemné lásce (povstavší ovšem z nabytých výhod), která je vespolek poutá. Ve skutečných společnostech žije jen několik málo druhů. Z tubulifer jsou to, pokud je známo, druhy *Trichothrips copiosa*, *pedicularia*, *Phloeothrips coriacea*, *ulmi* a druh Jordanův *Phloeothrips brunnea*, vesměs druhy, pod zpuchřelou korou stromovou se zdržující. Z terebrantií žijí ve stálých společnostech jen larvy některých druhů, spodní stranu listů obývajících, a to od *Heliothrips haemorrhoidalis*, *Parthenothrips dracaenae*, *Thrips sambuci* a *Thrips major*.

NEPŘÁTELÉ TŘÁSNĚNEK.

FEINDE.

Třásněnky mají zvláště mezi hmyzem mnoho nepřátel. Tak hubí je dle Heegra brouci *Scymnus ater* a *Gyrophaena manca* a několik muších larev. V Sev. Americe vyssává je dle Osborna (L. č. 163.) štěnice *Triphleps insidiosa*, a u nás viděl jsem často štěnici *Triphleps minuta L.*, ve květech žijící, jak nabodávala třásněnky na svůj sosák do předu vztýčený, a jak kořist takto si pojistivši, na útěk se dávala. Kromě hmyzu pronásleduje třásněnky dle Heegra několik druhů malých pavouků. Mnoho

třásněnek, mezi lišejníky a v trhlinách kůry před zimou skrytých, pohubí zajisté sýkory, a druhy, pod korou žijící aneb před zimou pod ní se uchýlivší, padají za oběť datlům, kteří silným svým zobákem snadno zpuchřelou kůru odtrhávají.

Třásněnky obtěžovány jsou také některými cizopasníky. Tak velmi zhusta vídáme, jak veliká šestinohá larva nějaké sviluškу (*Trombidium*) pevně se přidržuje těla nejrůznějších druhů, a to pravidelně měkké části za kyčlemi zadního páru noh. Také na larvách třásněnek se tato sviluška (pořídku) vyskytuje. Barva toho cizopasníka jest červená, v lihu však úplně vybledne, a to jest snad příčinou, že někteří autoři (Curtis, Haliday) mluví o bílém roztoči na třásněnkách cizopasícím. V dutině tělní nalezl jsem u několika třásněnek množství přemalých nematodů a jejich vajíčka. Tak napočítal jsem v jediném exempláři druhu *Thrips physopus* as 200 nematodů a tolikéž vajíček jejich! Vaječníky této třásněnky byly úplně oněmi červy sežrány.

Proti těm všem nepřátelům jsou třásněnky takřka bezbrannými. Jen jistý druh larev dle Bohlse (L. č. 167.) vylučuje z řiti jakousi ochrannou tekutinu. Nepozoroval jsem též, že by přizpůsobením se barvě květů, v nichž žijí, nějak se chránily, a nemohu potvrditi údaj Halidayův, že žlutý druh *Thrips flava* vyhledává zvláště žlutých květů. Jest také zcela přirozeno, že třásněnky na květech žijící nepřijímají zbarvení svého obydlí, neboť nežijí na květech, nýbrž v jejich vnitřku, a nemusí se tedy nepřítele vnějšího obávati. Natrhal jsem, abych o poměrech těch se poučil, plnou botanickou torbu nejrůznějších žlutých květů a nalezl jsem v nich třásněnky všech barev; ba nebylo ani žlutých třásněnek tolik jako jinak zbarvených. Zcela podobně měla se věc, když natrhal jsem jen květy červené a jindy jen bílé.

HORIZONTALNÍ A VERTIKALNÍ ROZŠÍŘENÍ TŘÁSNĚNEK.

HORIZONTALE UND VERTICALE VERBREITUNG.

O předmětu tom nedá se ovšem mnoho říci, poněvadž vědomosti naše v tom ohledu jsou ještě velmi kusé. Vždyť v Evropě samé byly třásněnky posud velmi málo sbírány, o jiných dílech světa ani nemluvě. Z toho mála, co posud známo, vychází na jevo, že jednotlivé druhy jsou po Evropě velice rozšířeny. Tak nalezeny byly některé na všech místech, kde bylo dosud hledáno. Nejlépe dokazuje stejnoměrné rozšíření jednotlivých druhů po Evropě okolnosť, že z 53 druhů z ní dříve popsaných bylo jich 37 nalezeno též v Čechách.— Druh *Chirothrips manicata* a dle Perganda druh *Thrips tabaci* má Evropa se Sev. Amerikou společný.

Z mimoevropských zemí jest posud jen 18 druhů známo, ač není pochybnosti, že tam též veliké množství třásněnek se nalézá, které však nedošly dosud povšimnutí pro své malé rozměry těla a zdánlivou neúhlednosť. Zajímavým jest značné rozšíření rodu *Idolothrips* v tropických krajinách. Vyskytujíť se zástupcové toho rodu v Australii (*Id. marginata* Halid., *spectrum* Halid., *lacertina* Halid.), na Ceylonu (druh posud

nepopsaný), ve Vých. Indii u Mysore (*Id. Halidayi* Newm.), v Brasilii (*Id. Schotti* Heeg.) a v Columbii (několik druhů nepopsaných).

Příčinou valného rozšíření jednotlivých druhů třásněnek jest zajisté ta okolnosť, že pro svou lehkosť a dlouze třásnitá křídla snadno bývají větrem vysoko zvednuty a podobně jako čupřinami opatřená semena rostlinná přes hory a doly unášeny. To platí pro druhy okřídlené. Víme však, že i mezi druhy, jež obyčejně křídel nemají, vyskytá se časem okřídlená samička stěhovavá (femina disseminans), jež může druh svůj daleko rozšířiti, v kterémžto ohledu pak třásněnkám nemálo příznivá jest mohutnosť některých druhů, že parthenogeneticky se mohou rozšiřovati. Druhy vždy neokřídlené, jako *Aptinothrips rufa* (v Anglii, na Helgolandě, ve Švédsku, u Berlína, v Čechách a u Moskvy nalezený), rozšířily se časem asi jen lezením, při čemž podporoval je skrytý způsob života jejich (žijíť v drnu). Také cestou vodní třásněnky mohou se šířiti, což hlavně týká se tubulifer pod zpuchřelou korou žijících. Do vody spadlý kmen často jich chová veliké množství a může tak celou společnosť třásněnek těch zanésti do vzdálených krajů, neboť mají dotyčné druhy vlastnosť, této okolnosti velmi příznivou: snášejí totiž dobře značný stupeň vlhkosti.

Také uměle bývají třásněnky rozšiřovány. Tak dostaly se s rostlinami exotickými druhy *Heliothrips haemorrhoidalis*, *H. femoralis* a *Parthenothrips dracaenae* do skleníků evropských i severoamerických. — Rozšiřování třásněnek obilím (jak Blanchard [L. č. 59.] to připouští), slamou a suchými květinami nezdá se mi býti snadným, neboť larvy i dospělý hmyz dlouho bez šťav rostlinných na živu nezůstanou a vajíčka jejich (aspoň terebrantií) v seschlých rostlinách hynou. Mnohem spíše může se rozšiřování některých druhů díti rozvážením zeleniny. Tak myslí Pergande, že zeleninu milující *Thrips tabaci*, který byl nalezen v Evropě (Lindemanem v Bessarabii a L. Seifertem v Holštýně) i v Severní Americe (četně na nejrůznějších místech) dostal se sem tím způsobem z Evropy. Listy třásněnkami poškozené, které obyčejně lodníci na březích přístavů pohodí, stávají se asi východisky jejich pozvolného rozšiřování se. Mnohem rychleji mohou šířiti se ovšem všemi směry zároveň s rozváženou zeleninou po železnicích.

Pokud vertikalního rozšíření se týče, mohu jen o tom se zmíniti, co pozoroval jsem za svého dvojího pobytu na Krkonoších. Ač jsem tam strávil v celku asi čtrnácte dní, ve kterých jsem ustavičně hledal, a to jak v květinách, tak v drnu a mechu, neobjevil jsem přece ani jediného druhu, který bych byl odjinud neznal. Jen čtyři variety byly dosud pouze na Krkonoších nalezeny; jsou to *Physopus vulgatissima* var. *albicornis* a var. *fulvicornis*, *Thrips major* var. *adusta* a *Thrips communis* var. *annulicornis*. Nahoře na hřebenu Krkonoš sbíral jsem kromě zmíněných tří druhů ještě následující třásněnky: *Anthothrips statices*, *aculeata*, *Thrips physopus*, *adusta*, *flava*, *nigropilosa*, *Physopus pallipennis*, *atrata*, *tenuicornis*, *Anaphothrips virgo*, *Oxythrips parviceps*, *Aptinothrips rufa* a *Limothrips denticornis*, tedy celkem jen šestnáct druhů, z nichž některé (*Physopus vulgatissima*, *pallipennis*, *Thrips physopus*, *com-*

munis, *major* a *Aptinothrips rufa*) byly tam velmi hojné. Vůbec tedy možno říci, že nejvyšší partie Krkonoš jsou na druhy chudy, počet však individuí že tam jest veliký. Zvláště nápadno jest, že pod drnem (jehož jsem dva pytle dal dopraviti domů, kdež jsem je důkladně prohledal) toliko dva druhy jsem nalezl (*Aptinothrips rufa* a *Anaphothrips virgo*).*)

*) Při této příležitosti dovoluji si mimochodem podotknouti, že jsem z celé Sněžky, zvláště pak z jižních svahů, prosíval (v září) plný pytel mechu a drnu v naději, že naleznu Steckerovo záhadné *Gibbocellum sudeticum*, což se mi však dosud nepodařilo.

Résumé des biologischen Theiles.

In diesem Theile spricht der Verfasser von den Wohnorten der Thysanopteren, von ihrer Nahrung, ihren Winterquartieren, ihren Bewegungen (Flug, Kriechen, Sprung), ihrem Geschlechtsleben, ihrer Eierablage, ihren Gesellschaften, ihren Feinden und von ihrer horizontalen und verticalen Verbreitung. Alle bemerkenswerten Beobachtungen der einzelnen Autoren wurden angeführt, untereinander theilweise verglichen, theilweise durch eigene Beobachtungen bestätigt, und auch neue Thatsachen hinzugefügt. Da es zu weit führen würde, den Inhalt der einzelnen Artikel anzugeben, und einiges davon auch schon im systematischen Theile der vorliegenden Monographie enthalten ist, wollen wir nur die zwei letzten derselben, welche über die Feinde und die horizontale und die verticale Verbreitung der Thysanopteren handeln, wiedergeben.

Die Thysanopteren haben hauptsächlich zwischen den Insecten Feinde. In Nord-Amerika saugt sie nach Osborn (Nr. 163) die Wanze *Triphleps insidiosa* aus. Bei uns sah ich oft die Wanze *Triphleps minuta* L., welche in Blüten lebt, wie sie eizelne Thysanopteren mit ihrem Rüssel wie mit einer Lanze aufstach, und wie sie, nachdem sie sich ihrer Beute auf solche Weise versichert hatte, eilig das Weite suchte. Nach Heeger werden die Thysanopteren durch die Käfer *Scymnus ater*, *Gyrophaena manca* und einige Fliegenlarven verfolgt. Nach demselben Autor stellen auch noch einige Arten kleiner Spinnen denselben nach. Viele Thysanopteren, die zwischen Flechten und in Rindenritzen vor der Kälte ihre Zuflucht suchten, werden von Meisen vertilgt, und die Arten, welche unter Rinde leben oder sich hier im Winter versteckt halten, fallen den Spechten und ähnlichen Vögeln zum Opfer, welche mit Hilfe ihres starken Schnabels leicht die morsche Rinde absprengen.

Die Thysanopteren werden auch durch manche Parasiten belästigt. So sehen wir sehr oft, wie sich die grosse sechsbeinige Larve eines *Trombidium* fest an den Körper der verschiedensten Arten (selten auch ihrer Larven) anheftet, und zwar regelmässig an die weichen Theile hinter den Hüften der Hinterbeine. Die Farbe dieses Parasiten ist roth, wird jedoch in Spiritus vollkommen bleich; dies ist vielleicht der Grund, dass einige Autoren (Curtis, Haliday) von einer weissen parasitischen Milbe auf dem Körper der Thysanopteren sprechen. In der Leibeshöhle fand ich bei einigen Arten eine Menge winzig kleiner Nematoden und ihrer Eier. So zählte ich in einem einzigen Exemplar

der Art *Thrips physopus* etwa 200 Nematoden und ebensoviel ihrer Eier! Die Eierstöcke dieses Individuums waren von den Würmern vollkommen aufgezehrt.

Gegen alle diese Feinde sind die Thysanopteren sozusagen wehrlos. Nur eine Phloeothrips-Larve scheidet nach Bohls (Nr. 167) aus dem After eine Schutzflüssigkeit aus. Ich habe auch nicht bemerkt, dass sie sich durch Anpassung an die Farbe der Blüten schützen würden, und kann die Angabe Halidays, welcher behauptet, dass die gelbe Art *Thrips urticae (= flava)* besonders gelbe Blüten aufsucht, nicht bestätigen. Es ist auch ganz natürlich, dass die Blütenbewohner unter den Thysanopteren nicht die Färbung ihrer Umgebung annehmen, denn sie leben nicht auf den Blüten, sondern in denselben und müssen infolge dessen den Feind von aussen nicht fürchten. Ich pflückte, um mich über diese Verhältnisse zu informieren, eine volle Botanisierbüchse der verschiedensten gelben Blüten und fand darin Thysanopteren aller Farben; ja es waren anders als gelb gefärbte in Mehrheit. Ähnliches ergab sich, als ich rothe und als ich weisse Blüten in Menge untersuchte.

Was die horizontale Verbreitung der Thysanopteren anbelangt, so lässt sich davon freilich nicht viel sagen, weil unsere Kenntnisse in dieser Hinsicht noch sehr unvollständig sind. Es wurden ja die Thysanopteren in Europa selbst bis jetzt nur sehr wenig gesammelt! Aus dem Wenigen, was bis jetzt bekannt ist, geht hervor, dass einzelne Arten in ganz Europa verbreitet sind. So wurden einige an allen Orten, wo man bis jetzt Thysanopteren sammelte, aufgefunden. Am besten beweist die gleichmässige Verbreitung der einzelnen Arten in Europa der Umstand, dass ich von den 53 aus Europa bekannt gewesenen Arten 37 auch in Böhmen auffand. — Die Art *Chirothrips manicata* und nach Pergande die Art *Thrips tabaci* hat Europa mit Nordamerika gemein. Wahrscheinlich noch manche andere!

Aus den aussereuropäischen Ländern sind nur 18 Arten bekannt, obwohl dort ohne Zweifel viele Thysanopteren leben, welche jedoch bis jetzt wegen ihrer Kleinheit und scheinbaren Unansehnlichkeit unbemerkt blieben. Interessant ist die grosse Verbreitung der Gattung *Idolothrips* in den Tropen. Es kommen nämlich Vertreter dieser Gattung in Australien (*Id. marginata* Halid., *spectrum* Halid., *lacertina* Halid.), auf Ceylon (eine noch unbeschriebene Art), in Ost-Indien (*Id. Halidayi* Newm.), in Brasilien (*Id. Schotti* Heeg.) und in Columbia (einige unbeschriebene Arten) vor.

Der Grund der grossen Verbreitung vieler Arten ist jedenfalls darin zu suchen, dass die Thysanopteren wegen ihrer Leichtigkeit und ihrer langgefransten Flügel leicht durch den Wind hoch aufgehoben und ähnlich wie die mit einem Pappus versehenen Pflanzensamen über Berg und Thal fortgeführt werden können. Dies gilt von den geflügelten Arten. Wir wissen jedoch, dass auch unter den Arten, die gewöhnlich der Flügel entbehren, mitunter ein wanderndes geflügeltes Weibchen — femina disseminans — (sieh das Résumé des entwicklungsgeschichtlichen Theiles) auftritt, welche ihre Art weit verbreiten kann. In dieser Hinsicht ist den Thysanopteren das Vermögen mancher Arten,

sich parthenogenetisch fortpflanzen zu können, von nicht geringem Nutzen, da selbst einzelne Weibchen, vom Winde verschlagen, die Stammütter einer grossen Nachkommenschaft werden können. Die stets ungeflügelten Arten, wie *Aptinothrips rufa* (in England, auf Helgoland, in Schweden, bei Berlin, in Böhmen und bei Moskau gefunden) verbreiten sich wohl mit der Zeit hauptsächlich durch Kriechen, wobei ihnen ihre versteckte Lebensweise (sie leben im Rasen) zugute kommt. Auch auf dem Wasserwege können sich die Thysanopteren verbreiten; dies bezieht sich besonders auf die *Phloeothripiden*, welche unter morscher Rinde leben. Ein in das Wasser gefallener Stamm beherbergt oft eine grosse Menge dieser Thiere und kann eine ganze Gesellschaft von Thysanopteren in entfernte Gegenden übertragen; denn die betreffenden Arten haben eine diesem Umstande sehr günstige Eigenschaft: sie vertragen nämlich recht gut einen bedeutenden Grad von Feuchtigkeit.

Auch künstlich pflegen Thysanopteren verbreitet zu werden. So gelangten die exotischen Arten *Heliothrips haemorrhoidalis*, *H. femoralis* und *Parthenothrips dracaenae* in die europäischen und nordamerikanischen Glashäuser. — Die Verbreitung der Thysanopteren durch Getreide (wie es Blanchard [Nr. 59] zugibt), durch Stroh und trockene Blumen scheint mir nicht leicht zu Stande kommen zu können, denn die Larven und die entwickelten Insecten bleiben nicht lange ohne Pflanzensäfte am Leben und ihre Eier (wenigstens die der *Terebrantien*) gehen in trockenen Pflanzen zu Grunde. Die Verbreitung durch frisches Gemüse ist schon viel wahrscheinlicher.

Was die vertikale Verbreitung anbelangt, so kann ich nur das erwähnen, was ich während meines zweimaligen Aufenthaltes auf dem Riesengebirge bemerkte. Obwohl ich dort im ganzen etwa vierzehn Tage fortwährend sammelte, und zwar sowohl in Blüten, als auch im Rasen und Moos, entdeckte ich doch keine einzige Art, welche ich nicht von anderen Orten her gekannt hätte. Nur vier Varietäten wurden bis jetzt ausschliesslich auf dem Riesengebirge gefunden; es sind dies *Physopus vulgatissima* var. *albicornis* u. var. *fulvicornis*, *Thrips major* var. *adusta* und *Thrips communis* var. *annulicornis*. Oben auf dem Kamme des Riesengebirges sammelte ich ausser den erwähnten drei Arten noch die folgenden: *Anthothrips statices*, *aculeata*, *Thrips physopus*, *adusta*, *flava*, *nigropilosa*, *Physopus pallipennis*, *atrata*, *tenuicornis*, *Anaphothrips virgo*, *Oxythrips parviceps*, *Aptinothrips rufa* und *Limothrips denticornis*, also im ganzen nur sechszehn Arten, von denen manche dort sehr zahlreich waren. Die höchsten Partien des Riesengebirges sind also an Arten sehr arm, die Zahl der Individuen ist dort jedoch gross. Sehr auffallend ist es, dass ich unter Rasen, von dem ich zwei Säcke nach Hause bringen liess, wo ich sie gründlich durchgesucht habe, nur zwei Arten auffand (*Aptinothrips rufa* und *Anaphothrips virgo*), wogegen in der Ebene die Beute aus Rasen immer gross ist.

VI. ČÁST
OEKONOMICKÁ.

VI. OEKONOMISCHER
THEIL.

ÚVODNÍ POZNÁMKY.
EINLEITENDE BEMERKUNGEN.

Škody třásněnkami způsobené jsou někdy značné; často však se přehánějí, a ještě častěji připisují se jim škody jiným hmyzem nadělané. Sestavíme v této části podstatné věci z jednotlivých zpráv, zájmů oekonomických se týkajících, v tom pořadí, v jakém za sebou uveřejňovány byly, a sice uvedeme je dle jednotlivých pěstovaných rostlin, na které se vztahují. Naše vlastní zkušenosti připojíme na příslušných místech. Vypočítáme také při jednotlivých rostlinách všecky druhy třásněnek, které jsme kdy na nich v Čechách nalezli, a o nichž předpokládáme, že mohou více nebo méně dotyčné rostlině škoditi. Nezmíníme se tedy o třásněnkách, pod zpuchřelou korou jednotlivých pěstovaných stromů žijících, poněvadž zde nijaké škody nezpůsobují. Za to jmenujeme všecky druhy, v květech neb na listech se zdržující, i když v nepatrném množství se vyskytují a tudíž škody citelné nenadělají, a to sice z té příčiny, že mohou v jiném čase neb na jiném místě ve velikém množství se vyskytnouti a pak ovšem značně škoditi. Sestavení třásněnek dle rostlin, na kterých žijí, může také sloužiti ku snažšímu určení jednotlivých druhů. Dovoluji si ještě podotknouti, že jsem neohledal jen mimochodem některé pěstované rostliny, nýbrž že jsem věnoval té věci dlouhý čas, snášeje si od většiny vyjmenovaných rostlin plné botanické torby neb pevně uzavírající vaky, do nichž trhal jsem květy neb listy téže rostliny po celý den z nejrůznějších stanovisk, abych je večer nad bílým papírem vyklepával.

OBILÍ (ŽITO, PŠENICE, JEČMEN, OVES). — CEREALIA.

Prvním, kdo škody třásněnek na obilí pozoroval, byl Linné. R. 1767. (L. č. 10.) píše tento autor, že *Thrips physopus* způsobuje hluchosť klasů žitných. První třásněnku v pšenici objevil v. Gleichen (L. č. 12.), a sice byl to druh *Aptinothrips rufa*. Roku 1790. pojednává Bjerkander (L. č. 25.) o jisté třásněnce, která ve Švédsku poškozovala vyrážející ječmen. O šest let později píše Kirby (L. č. 27.) o třásněnce, která škodila pšenici v Anglii. Nazývá ji *Thrips physapus* a poznamenává, že samec její jest bezkřídlý. Haliday později poznal v ní druh nový, který nazval *Limothrips cerealium*. Tato třásněnka sedá dle Kirbyho v ryze zrn pšeničných a ssaje tam mléčnou šťávu jejich. Tím způsobem prý částečně neb v některých případech docela je vy-

ssává, takže se scvrknou; jest prý v Anglii nejhojnějším hmyzem na pšenici. R. 1797. mluví Marsham (L. č. 28.) o třásněnce, jež poškozovala dvě léta před tím žito v Anglii. Myslí, že je to *Thrips physapus*. Roku 1798. oznamuje tentýž autor (L. č. 29.) škody třásněnek na pšenici způsobené. Roku 1806. vypravuje Vassalli-Eandi (L. č. 33.), že druh *Thrips physapus* (dle Haliday e byl to druh *Limothrips cerealium*) r. 1805. v Piemontu v Italii ohlodával(?) mladá pšeničná stébla nad kolínky, následkem čehož se nevyvinul klas. Na ten způsob zničena byla třetina úrody. Walsh (L. č. 77.) však domnívá se, že vlastním škůdcem byla tenkrát bejlomorka obilní (*Cecidomyia destructor*). Roku 1836. popisuje Haliday (L. č. 43.) druh *Limothrips cerealium*, na obilí v Anglii žijící, a poznamenává, že druh *Aptinothrips rufa* též ve velikém množství tam se vyskytuje. Tentýž autor nalezl druh *Thrips* (= *Physopus*) *ulicis* v jednom exemplář na žitě a mimo to udává, že druh „*Thrips obscura*“ (= *Anaphothrips virgo*) na pšenici jest obyčejný. Taktéž roku 1836. praví Burmeister (L. č. 45.), že druh *Limothrips cerealium* jest velmi hojný na pšenici, a že pustoší její klasy. Brzy potom Westwood (L. č. 48.) promlouvá o škodách třásněnek na obilí v Anglii. Také Curtis (L. č. 55.) přičítá jim škody na žitu, v Anglii způsobené, a podává obšírný přírodopis druhu *Limothrips cerealium*. Roku 1847. upozorňuje v. Bülow-Rieth (L. č. 56.) na škody, jež jistý druh třásněnek v Německu způsobil na zimním i letním obilí. Poškození jevilo se tím, že prostředek klasu stal se hluchým. Téhož roku pojednává Dohrn (L. č. 57.) o otázce, zdali třásněnky jsou žitu škodlivy čili nic. V té době asi napsal Harris (L. č. 60.) zprávu o nějaké pomerančově zbarvené larvě třásněnky, jež žije na pšenici; soudí o ní, že patří k druhu *Limothrips cerealium*. Roku 1852. udává Haliday (L. č. 61.), že *Thrips minutissima* v Anglii jest dosti hojná na obilí. Roku 1856. popisuje Fitch (L. č. 69.) druhy *Thrips tritici* a *Coleothrips trifasciata*. Prvý z nich nalezl v severoamerickém státu Wisconsině jistý David Williams, jenž o něm udává, že ve velikém množství vyskytuje se tam koncem června na pšenici, kdež zaviňuje vadnutí klasů. Dle čtyř výkresů Fitchových lze snadno poznati, že tento autor spletl nějakého zástupce podřádu *Tubulifera* (dle výkresu zvířete celého a jeho křídla) s nějakou třásněnkou terebrantialní (dle tykadla). Druhá škodlivá třásněnka, totiž *Coleothrips trifasciata* (velmi špatně popsaná), jest dle Fitche ve státě New-Yorku počátkem června na pšenici obyčejná. Když tato uzraje, zdá se prý, že ji opouští a vyhledává kvetoucí rostliny, na př. *Tanacetum vulgare*. Kromě této třásněnky nalezl Fitch v státu New-Yorku na pšenici ještě několik jiných druhů, které však nevyskytovaly se v takovém množství, že by žeň patrně ztenčovaly. Jeden z nich jest prý velmi podoben Halidayovu druhu *Phloeothrips statices*. Jiný severoamerický autor, B. D. Walsh (L. č. 77., 79. a 82.) vyslovuje několikkráte domněnku, že třásněnky jsou hmyzožravými, a myslí, že požírají na pšenici vajíčka a larvy bejlomorky *Cecidomyia tritici*, a tudíž že jsou přátely rolníkovy. Pro svoji domněnku nemá však nižádných důkazů! R. 1866. popisuje Deyrolle (L. č. 80.) nový přístroj, určený k tomu, aby ničil škodlivé třásněnky.

Roku 1869. pojednává Cohn (L. č. 87.) mezi jiným též o škodlivé třásněnce *Thrips cerealium*. Roku 1870. zmiňuje se Lindeman o škodlivé činnosti třásněnek na obilí v okolí Moskvy.

R. 1872. popisuje Beling (L. č. 96.) třásněnku *„Thrips frumentarius“* (= *Anthothrips aculeata*) a líčí její škody, na žitu, pšenici a ječmenu u Seesena na Harzu způsobené. Činnosť této třásněnky jevila se zprvu tím, že z klasů žitných, právě vymetaných, vypadávaly jednotlivé kvítky neb celé klásky, poněvadž byly jejich semeníky třásněnkami »ohlodávány«. U některých klasů jevily se škody hlavně na konci, u jiných uprostřed, u většiny pak na basi. Jednotlivé klasy ztratily až i polovinu svých kvítků, u jiných pak jen některé klásky přišly na zmar. Nejčastěji odpadalo nejspodnějších pět klásků a mohla tudíž škoda snadno býti přehlédnuta. Když pak později i pšenice se metala, objevily se také na ní třásněnky nadřečeného druhu, škoda však, jimi zde způsobená, nebyla tak značná jako na žitě a jevila se jiným způsobem. Pluchy i plevy napadených klásků neopadávaly totiž a změnily jen poněkud barvu, stavše se žlutějšími. Škody třásněnek bylo tedy v tomto případě zvenčí těžko znamenati; ještě nejsnáze bylo lze je zpozorovati dle toho, že poškozené kvítky trochu vylézaly. V červenci konečně také na metající se ječmen třásněnka ona se dostavila. Také zde dělo se poškozování tím, že následkem ssání na semeníku opadávala jednotlivá kvítka i se svými pluchami, takže jen plevy státi zůstaly. Když pak zrnka ječná počala tvrdnouti, dávaly se třásněnky do pluch, čímž však nijakých škod nezpůsobovaly. Ještě později stěhovaly se třásněnky do květů chrp a do květenství různých travin. Škody na žitu a pšenici způsobené obnášely asi jedno, místy i více procent výtěžku. Na obilí nalezl Beling také druh *Limothrips denticornis*, avšak jen v jednom exempláři. Druhu *Limothrips cerealium* nepozoroval.

R. 1875. podává Taschenberg (L. č. 99.) zprávu, že v roce předcházejícím vyskytlo se v Předních Pomořanech velmi mnoho třásněnek na žitě, takže jich v jednom klase 20—40 bylo nalezeno. Škoda, kterou způsobily, jevila se v tom, že prostředek klasů, jimi napadených, stal se hluchým. R. 1876. mluví Szaniszló (L. č. 104.) o třásněnce *Thrips frumentarius* Beling (= *Anthothrips aculeata*), na obilí v Uhrách žijící. R. 1876. pojednává Dimitriewicz (L. č. 106.) o třásněnce *Limothrips cerealium*, poškozující žito v Uhrách. V této době asi byla dle Lindemana (L. č. 153.) pozorována škodlivá činnosť třásněnek na obilí v Rusku, v gubernii charkovské. R. 1877. podává Becker (L. č. 109.) zprávu o škodách způsobených na žitě larvou (dle Beckera žlutavočervenou) třásněnky *Limothrips cerealium* na dolním Rýně, a to v okresu kempenském, zvláště pak v okolí Lobbericha. Tyto vyssávaly útlý semeník a zavinily, že mnohé klasy staly se na své dolejší části hluchými, kdež jednotlivé zaschlé kvítky buď zůstaly státi aneb opadaly. V jednotlivých klasech byly často tři, někdy pět, ba i osm a více larev, jež prý zajisté mohou výtěžek o nemalé procento ztenčiti. Becker domnívá se, že asi mírná zima přispěla k rozmnožení tohoto hmyzu, který je i rolníkům na

dolním Rýně znám pod jménem »Gewitterwürmchen«. Přezimované samičky kladou počátkem léta svoje vajíčka na klasy, načež pustošení jejich začíná. Za 14—20 dní po rozprášení pylu jsou zrnka již tak pokročilá, že nebývají třásněnkami více napadána. Proti těmto udajům Beckerovým a zprávám Taschenbergovým z r. 1875. obrací se Körnicke (L. č. 110.), pravě, že zakrnělosť nejspodnějších klásků u žita jest jen zjevem pathologickým, s nímž nemá hmyz co činiti.*) Pokud se pak jejich opadávání týče, poznamenává, že nemohly býti třásněnkami ohlodány (toho však Becker netvrdí), poněvadž tyto mají ústroje ústní ssavé. Proti tvrzení Taschenbergovu, že totiž třásněnky způsobují hluchosť prostřední části klasů žitných, obrací se Körnicke, připomínaje, že onoho autora asi oklamaly kvetoucí klasy žitné, které svým tvarem mohou zavdati příčinu k mylnému náhledu, že jejich prostředek jest hluchý. Hluchosť květů obilných konečně dá prý se vysvětliti následujícími zjevy: u žita nedostatečným oplozením pylem, u ječmene hypertrofií semeníku, při čemž zároveň prášníky zůstávají uzavřenými, a konečně u pšenice přítomností larev bejlomorky *Cecidomyia tritici*, v kterémžto případě se prášníky rovněž neotvírají. Téhož roku podává ještě Dimitriewicz (L. č. 111.) zprávu o třásněnce *Thrips cerealium*, škodící žitu ve Slezsku, a Ladureau (L. č. 112.) zmiňuje se o tom, že třásněnky („*Thrips lini*“) stěhují se ze lnu v době jeho květu, když totiž na něm více nenalézají útlých šťavnatých částí, dávajíce prý se větrem unášeti na různé obilí, k jehož klasům dosud nevymetaným se protlačují a zde útlé části pletiva vyssávají. Zvláště oves je jim prý po lnu velmi milý. — Též ve Finnsku často již pozorovány byly škody třásněnkami způsobené, jak o tom Reuter (L. č. 113.) mluví. Jednotlivé klasy pšeničné, žitné a ječné vadnou totiž a bělají, a to následkem vyssávání stébla, jež dělo se nad prvním kolénkem. Posud tam na osení nalezeny byly následující druhy: *Phloeothrips* (= *Anthothrips*) *statices*, *Limothrips denticornis* (v pšenici), *Thrips* (= *Physopus*) *vulgatissima* a *Thrips physopus*. R. 1880. podává Szaniszló (L. č. 116.) zprávu o druhu *Thrips frumentarius* (= *Anthothrips aculeata*), který objevoval se od r. 1876. ve velikém množství na obilí u Kološe v Uhrách, a sice obzvláště na pšenici. Také v jiných krajinách uherských vyskytovala se třásněnka ta, a sice také nejvíce na pšenici, avšak též na žitu a na ječmenu. Samičky objevují se z jara a kladou svá malá podélná vajíčka vždy na dolejší část jednotlivých klásků; larva jest zprvu šedá, pak žlutá a konečně barvy rumělkové. Ač se tato třásněnka velmi četně vyskytovala, byla prý škoda jí způsobená sotva patrná; ano zdá se prý, že není škodnou vůbec. Udaj Szaniszlóův, že skáče za pomoci svých křídel, svědčí o tom, že pozorování autorova vztahují se nejen na druh *Anthothrips aculeata* (který, jakožto zástupce tubulifer neskáče), nýbrž také na nějakou třásněnku terebrantialní (z nichž mnohé druhy skákati dovedou). R. 1882. vyslovuje Pergande (L. č. 127.) domněnku, že třásněnky nejsou tuze škodnými, neboť ač ve velikém

*) Úkaz, že několik klásků nejspodnějších chybí, pozoroval jsem též u nás v Čechách a vím jistě, že není v nižádném vztahu k třásněnkám.

množství se vyskytují, přece úroda citelně se neztenčuje; ba snad i přenášením pylu na bliznu stávají se užitečnými. R. 1883. popisuje Osborn (L. č. 131.) jistou třásněnku, ve Spojených státech na pšenici hojně se vyskytující, jež značně se podobá našemu druhu *Thrips flava*. Považuje ji za identickou s druhem *T. tritici*, Fitchem r. 1856. popsaným (!). R. 1884. podána jest v časopisu: Entomologisk Tidskrift, Stockholm, na str. 90., zpráva o třásněnce, která r. 1881. mladému osení velmi škodila. Téhož roku oznamuje se v časopisu: Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat, na str. 149., že vyskytla se larva jisté třásněnky, snad druhu *Limothrips cerealium*, v klasech zimní i letní pšenice. V tomto roce ještě objevily se dle Lindemana (L. č. 153.) třásněnky hojně v klasech žitných v Livonsku. R. 1885. pojednává Werner (L. č. 141.) o druzích *Limothrips cerealium* a *Thrips frumentarius* (*Anthothrips aculeata*) jakožto o škůdcích obilí. Téhož roku mluví též Ormerod (L. č. 143.) o škodlivé činnosti druhu *Limothrips cerealium* v Anglii. Asi v této době také zmiňuje se Packard (L. č. 145.) o škodách, jež působí severoamerický druh *Thrips striatus* na pšenici, což později má Osborn za omyl. R. 1886. byla dle Lindemana (L. č. 153.) pšenice na jižní Rusi, v gubernii tambovské, třásněnkami tou měrou navštívena, že skoro polovice klasů byla jimi více nebo méně poškozena.

Roku 1887. vydal Lindeman největší práci, pojednávající o škůdcích obilí z řádu hmyzu třásnokřídlého. Nadepsána jest: Die am Getreide lebenden Thrips-Arten Mittelrusslands (L. č. 153.). Autor jedná zde o pěti druzích na Rusi, zvláště v okolí Moskvy na obilí se vyskytujících. Jsou to *Thrips secalina*, *Phloeothrips frumentaria*, *Aptinothrips rufa* a *Phloeothrips armata*. — *Thrips secalina* nov. sp. (= *Limothrips denticornis!*) žije na žitě, ječmenu a pšenici. Činnost její znamenati lze koncem května a začátkem června na žitě a v červenci na letní pšenici a ječmenu. Tato jeví se dvojím způsobem, jednak odumíráním a vadnutím konce klasu neb několika jeho konečných kvítků, jednak objevením se žlutých nebo bílých skvrn na hořejší pochvě listové. Uprostřed května objevuje se tato třásněnka někdy v ohromném množství na nevymetaném posud žitě a protlačuje se k nezralému klasu, ukrytému v pochvě hořejšího listu. Zde ssaje na ose jeho a tím odnímá šťávu všem výše položeným částem, takže tyto odumírají. To děje se v době, kdy plevy, pluchy a osiny nejsou ještě vyvinuty, čímž stává se, že poškozené části na vymetaném klasu berou na sebe podobu tenkých, bílých, všelijak skroucených a proplétajících se nití. Část klasu, jež leží pod napadeným místem osy, zůstává zdravou a vyvine se náležitě.*) Takovýto klas okreslil jsem z Lindemanovy práce a podávám ho na Obraze 7.**) Ssají-li třásněnky na

*) U Hradce Králové nalezl jsem počátkem června taktéž jeden právě tak znetvořený klas, avšak nechci sám nijak tvrditi, že byl opravdu třásněnkami znetvořen.

**) Za laskavé dovolení, jež jsem k tomu od Société Impériale des Naturalistes de Moscou obdržel, budiž této společnosti, v jejímžto časopisu práce Lindemanova vyšla, vysloven zde můj obzvláštní dík.

mladých kvítcích, opadnou jen tyto (plevy někdy zůstanou státi), kdežto ostatní části klasu normalně vzrostou. Rolníci považovali tyto škody za následek mrazů. Z vajíček, které samičky položily, vylíhnou se asi za 10 dní mladé larvy, ježto zůstanou pod pochvou hořejšího listu, i když klas se již vymetal. Následky jejich činnosti jeví se nyní ovšem jiným způsobem. Nassávajíce vnitřní stěnu pochvy listové na mnohých místech, jsou příčinou vadnutí napadených částí, které dostávají světlou barvu a splynou ve

Obraz 7. ŽITNÝ KLAS, DLE LINDEMANA TŘÁSNĚNKAMI POŠKOZENÝ.
(Dle téhož autora.) *)

skvrny, někdy až 6 cm. dlouhé a často celý obvod pochvy zaujímající. Tyto skvrny nazývá Lindeman »Thrips-Flecke«. Asi po měsíci stávají se z larev nymfy, které, jak Lindeman mylně udává, také potravu přijímají a po pěti neb šesti dnech v dospělý hmyz se proměňují. To děje se koncem června. V tu dobu tedy objeví se zástupy dospělých třásněnek, které se stěhují na nevymetané posud druhy obilí, a to sice na letní pšenici a ječmen. Tám tvoří tytéž deformace klasů jako u žita, nassávajíce je podobným

*) EINE NACH LINDEMAN DURCH THYSANOPTEREN BESCHÄDIGTE KORNÄHRE. (Nach demselben Autor.)

způsobem. Také larvy z vajíček jejich se vylíhnuvší žijí pod pochvou listovou a prozrazují se velikými světlými skvrnami na ní. V posledních dnech července a počátkem srpna vylétá třetí generace dospělých třásněnek, která vajíček již neklade, nýbrž po nějakou dobu po polích se prohání, načež vyhledává již zimní skrýše; zalézá totiž do rourek strnů a pod různé předměty na zemi ležící, jako kaménky a kousky dřeva. Lindeman přesvědčil se pokusem (vážením), že klasy jednotlivých rostlinek obilných, na jejichž pochvách listových jevila se činnosť třásněnek jen v podobě skvrn, neutrpěla škody žádné. Za to jsou ovšem škody, jež třásněnky na klasech samých způsobily, citelné, poněvadž nezřídka byl počet jimi až přes polovici zkažených klasů velmi veliký. Jisto jest, že suché počasí škodlivou činnosť jejich podporuje.

Phloeothrips frumentaria (= *Anthothrips aculeata*) žije na žitě, pšenici a ječmenu. Samičky tohoto druhu objevují se v druhé polovici května, kdy již žito se vymetalo, a shromažďují se na mladých jeho klasech, kdež rypáček svůj zapouštějí do měkkého ještě pletiva semeníků, vyssávají je a způsobují tím jejich vadnutí a opadávání, při čemž však pluchy zůstávají státi, a tak škodlivou činnosť třásněnek zrakům rolníka zakrývají. Během druhé polovice května a během celého června kladou samičky této třásněnky svoje červenavá vajíčka na klasy obilné, a sice nalepují je v hromádkách až 27 kusů čítajících mezi pluchy neb na osu klasů. Mladé larvy vyssávají, podobně jako rodiče jejich, útlé semeníky. Během prvé polovice července mění se rudé larvy v nymfy a počátkem druhé polovice téhož měsíce objevují se zástupové dospělých třásněnek, jež opouštějí klasy žitné, které již zráti počínají, a stěhují se na mladé klasy pšeničné, kdež podobným způsobem vyssávají semeníky jako na žitě. V této činnosti pokračují larvy z jejich vajíček se vylíhnuvší. Tyto žijí pak až do podzimu. Škody třásněnkou tou způsobené jsou neobyčejné. Napadené jimi klasy obsahovaly jen 6, 10 až 15 zrnek, kdežto zdravé klasy čítaly zrnek 60 až 85!

Lindeman myslí, že by zaorání strnišť na podzim a šlapání zorané plochy dalšímu rozmnožování obou těchto druhů třásněnek přítrž učinilo, poněvadž má za to, že přezimují ve strnech. Mimo to bylo by prý dobře strny pak vyvláčeti a ihned spáliti.

Kromě těchto dvou druhů nalezl Lindeman na obilí ještě druh *Aptinothrips rufa*, a to v druhé polovici června pod pochvou hořejšího listu ječmene, dále druh *Chirothrips antennatus* (= *Ch. manicata*) ke konci června v klasech žita a ječmene a náhodou též jednou druh *Phloeothrips armata* nov. sp. (= *Anthothrips statices*), jinak na složnokvětých ve velikém množství žijící.

R. 1888. jedná Löw (L. č. 161.) o poškozování pšenice třásněnkami v Rakousku. — Téhož roku popisuje Jordan (L. č. 162.) život »obilných phloeothripsů« (= *Anthothrips aculeata*) asi takto. Počátkem května dostavují se třásněnky tyto na mladé rostlinky žitné (v Německu) a vnikají k mladým klasům, kdež živí se šťavami jak klasu, tak měkkého stébla. Na vymetaném klasu pozorujeme následkem toho, že jeho konec rovněž tak jako jeho basis, jsou více nebo méně poškozené. Vajíčka svá kladou třásněnky tyto buď

jednotlivě neb v malých hromádkách na plevy mladých klasů. Po osmi až desíti dnech vyvinou se z nich larvy, které jsou zpočátku šedé, a jež později stávají se světle červenými. Ssají zároveň s dospělými třásněnkami na všech částech klasu, jenž posud jest měkký. V červnu vyvine se z larev dospělý hmyz, který svoje vajíčka klade opět do klasů. Vylíhnuvší se z nich larvy mohou nyní skoro již jen ssáti na zrnkách, mléčnou šťávu obsahujících, poněvadž ostatní části klasu čím dále tím sušími se stávají, a zdržují se za tím účelem hlavně v rýze zrnek. Podobně jako na žitě jsou i na pšenici škodlivými. Po žních larvy třásněnek hynou, a dospělý hmyz se rozprchne. Jednak stěhuje se na nezralý ještě oves, letní pšenici a traviny, kdež mnohá individua již dříve se zdržovala, jednak na zelené klasy žitné a pšeničné, které porůznu na mezích a ve křoví stojí, kdež nalézáme ho zároveň s larvami až do října, načež vyhledává zimní skrýše. — Třásněnka *Limothrips cerealium* objevuje se dle Jordana na žitě obyčejně o něco později než *Anthothrips aculeata* a žije s ní společně v týchž klasech. Larvy její však sedí na vnitřní straně pochvy nejhořejšího listu. Po žních přichází třásněnka tato jednak na zmar, jednak přelétá, rovněž jako *Anth. aculeata*, na oves a letní pšenici i traviny, kdež jiná individua taktéž již dříve v množství žila. Tam klade vajíčka, z nichž vyvíjí se poslední generace třásněnek, jež přezimuje a na jaře opět na osení se objevuje.

V témže roce (1888.) praví Osborn (L. č. 163.) o třásněnce *Limothrips graminеae*, Pergandem tak pojmenované, dosud však neuveřejněné, že dle Perganda a Forbesa napadá žito a pšenici v Sev. Americe. — Konečně uveřejňuje r. 1891. Hofmann (L. č. 169.) zprávu, v níž přičítají se třásněnkám veliké škody, na obilí ve Würtembersku způsobené tím, že místy, zvl. blízko lesů, všecky klasy někdy přes noc opadaly, »jakoby ostrým zubem byly ukousnuty«, a že jindy stébla v polovici byla utržena; na zemi pak nalézalo se množství mělu od původce této spousty (!!). V lidu prý panovala domněnka, že škůdcem byla myš lesní, což dle popisu škod těch jest velmi pravděpodobno.

Já sám nalezl jsem v klasech žitných (*Secale*) následující druhy: *Anthothrips aculeata* ve velikém, někdy v převelikém množství, *Aptinothrips rufa* v počtu daleko menším, *Physopus tenuicornis* a *Anaphothrips virgo* v nevelikém počtu, *Limothrips denticornis*, *Chirothrips manicata* a *Physopus vulgatissima* v menším počtu, *Aeolothrips fasciata*, *Thrips communis* a *Stenothrips graminum* pořídku.

V klasech pšeničných (*Triticum*) nalezl jsem druhy: *Anthothrips aculeata* někdy v neobyčejném množství, *Stenothrips graminum*, *Thrips communis* a *Aptinothrips rufa* v počtu daleko menším, *Physopus tenuicornis*, *Thrips physopus* a *angusticeps* v počtu ještě menším, *Physopus vulgatissima*, *Limothrips denticornis*, *Anaphothrips virgo*, *Aeolothrips fasciata* a *Chirothrips manicata* v počtu nepatrném.

V klasech ječných (*Hordeum*) sbíral jsem druhy: *Stenothrips graminum* v převelikém množství, *Anthothrips aculeata*, *Physopus tenuicornis* a *Limothrips denticornis* ve velikém množství, *Anaphothrips virgo* v počtu daleko menším, *Thrips*

communis, *Aptinothrips rufa* v počtu ještě menším, *Thrips angusticeps*, *physopus*, *Chirothrips manicata*, *Physopus atrata* a *vulgatissima* v počtu nepatrném.

V klasech ovesných (*Avena*) sbíral jsem druhy: *Stenothrips graminum* a *Anthothrips aculeata* v neobyčejném množství, *Physopus tenuicornis* v počtu menším, *Limothrips denticornis*, *Thrips communis*, *Aptinothrips rufa*, *Aeolothrips fasciata*, *Anaphothrips virgo* v počtu nevelikém a *Physopus vulgatissima* v počtu nepatrném.

Koukolem (*Agrostemma githago*) živí se hlavně *Physopus atrata*, která někdy téměř pokrývá mladé rostlinky jeho, a *Physopus vulgatissima*, hojně v květu se vyskytující.

PROSO. — PANICUM MILIACEUM L.

Na kvetoucím prosu nalézal jsem druh *Anthothrips aculeata* v neobyčejném množství, *Physopus vulgatissima*, *tenuicornis*, *Aeolothrips fasciata* v počtu nevelikém a *Thrips communis* zřídka.

KUKUŘICE. — ZEA MAIS L.

Roku 1867. popsal v. Frauenfeld (L. č. 84.) druh *Thrips Beuseleri*, nalezený u Vídně na kukuřici v zahradě pěstované.

Já sám sbíral jsem v květenství kukuřice druh *Anthothrips aculeata* ve velikém počtu, *Physopus vulgatissima*, v dosti značném počtu, *Chirothrips manicata* a *Physopus pallipennis* zřídka. — Na listech kukuřice nalézal jsem druh *Anthothrips aculeata* a *Physopus tenuicornis* v počtu nevelikém.

KVĚTENSTVÍ TRAV LUČNÍCH. — GRAMINA PRATORUM.

Již roku 1790. mluví Bjerkander (L. č. 25.) o škodách třásněnkami na travinách lučních ve Švédsku způsobených. Roku 1836. poznamenává Haliday (L. č. 43.), že druhy *Aptinothrips rufa*, *Chirothrips manicata*, *Limothrips denticornis* a *Baliothrips dispar* žijí na travách v Anglii, a první z nich, že tam ve velikém množství se vyskytuje. Roku 1852. praví tentýž autor (L. č. 61.), že *Thrips fuscipennis* zdržuje se na travinách. O škodách třásněnek na travinách v Dánsku pojednává roku 1875. Schöyen. Roku 1872. poznamenává Beling (L. č. 96.), že druh *Thrips frumentárius* (= *Anthothrips aculeata*) zdržuje se v srpnu v květenstvích různých travin na Harzu, kdež útlé semeníky vyssává, následkem čehož tyto opadávají podobně jako u obilí. Roku 1875. uveřejňuje Comstock (L. č. 102.) některá pozorování vzhledem ke třásněnce *Limothrips poaphagus* (nominální druh), poškozující trávu v Sev. Americe. Roku 1878. podotýká Reuter (L. č. 113.), že různé traviny mají ve Finnsku v době senoseče žluté, zvadlé klasy, což pochází od toho, že jejich stébla byla vyssáta, a sice nad hořejším kolénkem neb řídčeji nad předposledním. Původcem této škody jsou prý,

ne-li výhradně, tedy aspoň jistě větším dílem třásněnky. Roku 1881. podává Lintner (L. č. 120.) zprávu o třásněnce *Limothrips poaphagus*, škodící v Sev. Americe travinám, a mluví též o jejím způsobu života. Roku 1883. popisuje Osborn (L. č. 131.) druh *Chirothrips antennatus* (= *Ch. manicata*), o němž praví, že je v Sev. Americe velmi hojný v květenství traviny *Phleum pratense* (timothy). Že autor považuje tento druh za neškodný, vyplývá z jeho soukromého dopisu, napsaného Lindemanovi. O nějaké třásněnce severoamerické, která poškozuje trávu, zmiňuje se též Fernald (L. č. 136.), jenž v žaludku jejím nalezl zrnka pylová (?). Také Cook (L. č. 137.) praví, že v Sev. Americe jsou asi příčinou vadnutí trávy dva druhy třásněnek ze tří, jež na stéblech nalezl. Roku 1885. udává Ormerod (L. č. 143.), že *Thrips cerealium* škodí v Anglii travinám. R. 1887. poznamenává Lindeman (L. č. 153.), že *Thrips secalina* (= *Limothrips denticornis*) žije u Moskvy pod pochvou hořejšího listu traviny *Phleum pratense* zároveň se svými larvami, a že tam způsobuje žluté skvrny, podobně jako u obilí. Na těchže místech vídal také jednotlivé exempláře druhu *Aptinothrips rufa*. V klasech té traviny pak nalezl ve velikém počtu druh *Chirothrips antennatus* (= *Ch. manicata*); stopy nějaké jeho činnosti škodlivé však nepozoroval. Za to způsobuje tam značné škody druh *Phloeothrips frumentaria* (= *Anthothrips aculeata*), jenž měkké semeníky vyssává, takže pak opadávají. R. 1888. jedná Lintner (L. č. 157.) o třásněnce, která vyskytuje se ve velikém množství na různých travinách v Sev. Americe a je poškozuje. Téhož roku tvrdí Comstock (L. č. 160.), že škůdcem tím jest *Limothrips poaphagus*. Ještě v tomto roce také praví Jordan (L. č. 162.), že na travinách (v Německu) žijí v množství druhy *Anthothrips aculeata* a *Limothrips cerealium*, a že kromě toho po žních na ně stěhují se ještě zástupy těchto druhů, jež předtím na obilí žily. Dále poznamenává Osborn (L. č. 163.), že *Limothrips gramineae* (nominální druh) dle Perganda a Forbesa napadá v Sev. Americe traviny. Konečně popisuje Trybom (L. č. 177.) škody, jež druh *Aptinothrips rufa* ve Švédsku na travinách způsobuje.

Já sám nalézal jsem v květenství trav následující druhy: *Anthothrips aculeata*, *Chirothrips manicata*, *Aptinothrips rufa* a *Stenothrips graminum* ve velikém, někdy v neobyčejném množství, *Thrips communis*, *Anaphothrips virgo* v dosti značném množství, *Physopus vulgatissima* a *tenuicornis* v menším počtu a druhy: *Chirothrips Dudae*, *Limothrips denticornis*, *Thrips flava*, *Physopus ulicis*, *pallipennis*, *Rhipidothrips gratiosa* jen zřídka.

CIBULE. — ALLIUM CEPA L.

R. 1870. píše Packard (L. č. 90.) o jistém druhu třásněnek, škodícím cibuli. R. 1872. zmiňuje se tentýž spisovatel (L. č. 96. A) o jisté třásněnce, kterou nazývá *Limothrips tritici* (dle Perganda jest to *Thrips tabaci*), a jež nadělala toho roku ve Spojených státech (Massachusetts) značných škod na cibuli. R. 1887. píše Shipley

(L. č. 156. A) o jisté třásněnce (dle Perganda taktéž *Thrips tabaci*), žijící na ostrovech bermudských na cibuli, kdež však, jak se zdá, jen malé škody způsobila. R. 1889. oznamuje Thaxter (L. č. 165. A), že jistý druh (dle Perganda *T. tabaci*) poškodil značně cibuli ve Spojených státech (Connecticut) tím, že zaviňoval udumírání listů, čímž rostlina ve vzrůstu byla zastavována. Od r. 1892. oznamují se ze Spojených států mnohé škody zaviněné třásněnkami (dle Perganda vesměs druhem *T. tabaci*) na cibuli, a sice Gillettem (L. č. 172., L. č. 174.), Bakerem (L. č. 174.), Smithem (L. č. 175.), Osbornem a Mallym (L. č. 184.) i Pergandem (L. č. 185.) z nejrůznějších států (California, Colorado, Columbia, Illinois, Jowa, New Jersey, New York, Ohio, Pennsylvania, Virginia) Škody jeviły se hlavně tím, že vyssáté třásněnkami listy cibulové žloutly, hnědly a konečně sesychaly neb za vlhkého počasí vodnatěly.

PÓR. — ALLIUM PORRUM L.

R. 1895. oznamuje Pergande (L. č. 185.), že mu zaslal L. Seifert z Holštýna třásněnky, jež tam velmi škodily póru. Má je za druh *Thrips tabaci*.

CHŘEST. — ASPARAGUS OFFICINALIS L.

R. 1883. nalezl Osborn (L. č. 131.) třásněnky v květech chřestu v Sev. Americe.

CHMEL. — HUMULUS LUPULUS L.

R. 1888. poznamenává Osborn (L. č. 163.), že roku předcházejícího nalezl ve státu Wisconsině v Sev. Americe na listech chmelových jistý druh třásněnek, o němž myslí, že je nový.

Já sám nalezl jsem na mladých výhoncích pěstovaného chmelu u Lovosic několik exemplářů druhu *Thrips communis*. Na mladých výhoncích divokého chmelu nalézal jsem druhy *Thrips flava* var. *obsoleta* v značném množství, *Physopus vulgatissima* v menším počtu a *Thrips communis* i *adusta* v počtu nepatrném. Z plodních šišek (hlaviček) divokého chmelu vyklepal jsem veliké množství druhu *Thrips flava* a malý počet její variety (*obsoleta*) a konečně nemnoho exemplářů druhu *Thrips communis*, *Physopus atrata* a *vulgatissima*.

CUKROVKA. — BETA VULGARIS L.

Na chřásti cukrovky nalezl jsem v malém počtu následující druhy: *Physopus atrata*, *Thrips communis*, *Aeolothrips fasciata* a *Dictyothrips betae*. — V květenství jejím vyskytují se *Thrips communis* ve velikém množství a *Physopus atrata*, *vulgatissima* a *Aeolothrips fasciata* v počtu malém.

POHANKA. — POLYGONUM FAGOPYRUM L.

R. 1879. poznamenává Ladureau (L. č. 112), že „*Thrips lini*“ stěhuje se (ve Francii) z uzrávajícího lnu, kdež již dosti potravy nenalézá, kromě na obilí též na pohanku.

Já sám nalézal jsem na pohance v malém počtu druhy *Aeolothrips fasciata*, *Physopus atrata*. *vulgatissima* a *Thrips communis*.

OKURKA. — CUCUMIS SATIVUS L.

R. 1895. píše Pergande (L. č. 185.), že mu zaslal R. D. Kline ze státu Illinois (Unie severoamerická) třásněnky (dle něho *Thrips tabaci*), jež tam škodily okurkám. Dále oznamuje, že v státech Columbii a Virginii byl nalezen tentýž druh na listech okurkových.

MELOUN. — CUCUMIS MELO L.

Westwood (L. č. 48.) mluví o škodách druhu *Thrips ochracea*, na melounech v Anglii způsobených, o nichž též Curtis (L. č. 55.) se zmiňuje. R. 1895. oznamuje Pergande (L. č. 185.), že třásněnky (dle něho *Thrips tabaci*) objevily se v severoamerickém státě Illinois (dle zpráv Klineových) na melounech.

TOPINAMBUR. — HELIANTHUS TUBEROSUS L.

Na topinamburu nalézal jsem v malém počtu druhy: *Thrips communis*, *physopus*, *nigropilosa* a *Physopus vulgatissima*.

SLUNEČNICE. — HELIANTHUS ANNUUS L.

R. 1852. udává Heeger (L. č. 62.), že *Melanothrips obesa* (= *M. fusca*) žije u Vídně ve slunečnicích.

Já sám nalezl jsem v květech slunečnic druh *Aeolothrips fasciata*.

BRAMBOR. — SOLANUM TUBEROSUM L.

Již Curtis (L. č. 55.) udává, že *Thrips minutissima* škodí v Anglii bramborům. Později nalézá Osborn (L. č. 131.) v Sev. Americe třásněnky v květech jejich. R. 1888. poznamenává Jordan (L. č. 162.), že druh *Thrips minutissima* živí se v Německu šťavou z listů bramborových. V Nördlingerově knize z r. 1855. (L. č. 68. A) čteme, že druh *Thrips minutissima* L. nalezen byl ve velikém množství na nemocných listech bram-

borových. R. 1888. píše Lindeman (L. č. 158.), že nalezl pořídku druh *Thrips tabaci* na listech bramborových v Besarabii. R. 1895. popisuje Pergande (L. č. 185.) druh *Euthrips occidentalis*, který mu zaslal D. W. Coquillett z Kalifornie, kdež poškozoval listy bramborové.

Já sám shlédal jsem v květech bramboru veliké množství druhů *Thrips communis* a *Physopus atrata*, dále dosti značné množství druhů *Physopus vulgatissima* a *Aeolothrips fasciata* a konečně malý počet druhů *Thrips physopus* a *flava*. — Na nati bramborové nalezl jsem druh *Thrips communis* v převelikém počtu a v malém množství též druhy *Stenothrips graminum*, *Thrips angusticeps*, *Anthothrips statices*, *Physopus vulgatissima* a *Aeolothrips fasciata*.

RAJSKÉ JABLKO. — SOLANUM LYCOPERSICUM L.

R. 1888. oznamuje Lindeman (L. č. 158.), že rajská jablka byla třásněnkou *Thrips tabaci* v Besarabii značně poškozena.

TABÁK. — NICOTIANA.

Škody na tabáku třásněnkami způsobené pozorovány posud jen v Besarabii. Po roce 1880. počal tabák, v tamnější krajině ve velikých rozměrech pěstovaný, značně chřadnouti, ba hynouti docela. Komise, která ubírala se těmi krajinami na Krim, aby tam škody mšicí révovou způsobené ohledávala, mimochodem zkoumala též pole tabáková v Besarabii a nabyla přesvědčení, že trpí třásněnkami. Člen komise, M. Widgalm, pojmenoval dotyčný druh, který mimo na listech tabákových nalezl též na jiných solanaceích: *Thrips solanacearum*.

R. 1882. byl v tamnější končiny vyslán úředník ministerstva domén říšských J. Portschinsky, který přišel na základě svých zkoumání k náhledu, že třásněnky hrají při škodách na tabáku způsobených jen zcela podřízenou úlohu, napadajíce listy již onemocnělé. Pravou příčinou nemoci rostlin tabákových dlužno prý hledati v nepřiměřeném pěstování jejich. Třásněnku na tabákových listech žijící má za druh *Thrips urticae* (= *T. flava*).

R. 1887. vyslán byl ministerstvem prof. Lindeman do Besarabie, aby znovu zkoumal příčiny škod na tabáku způsobených. Ukázalo se, že hlavním škůdcem jsou larvy dvou brouků: *Opatrum intermedium* Fisch. a *Pedinus femoralis* F., které jsou s to způsobiti odumírání jimi napadených rostlin, k čemuž mohou však též přispěti třásněnky, a mimo tyto jiná pohroma, totiž záhadná nemoc tabáku, t. zv. mosaiková. Pokud se třásněnek týče, udává Lindeman, že může na jedné rostlině po celý měsíc žíti 200—700 larev jejich, aniž by bylo škod obzvláštních pozorovati. Jen tenkrát, když mnoho set a tisíc jich na jednotlivých listech ssaje, jest nebezpečí vážné. Stopy jejich škodlivé činnosti jeví se v podobě bělavých neb žlutavých, nepravidelných, stuhovitých

skvrn na listech tabákových, jež nejsou tmavší linií obmezeny. Třásněnky dotyčné nazývá Lindeman *Thrips tabaci*. — Jakožto prostředek k jejich zahubení radí posypati sazeničky tabákové perským práškem neb ponořiti je na krátko do slabé emulse petrolejové.

Z referatu, jejž Portschinsky podal ministerstvu domén říšských, učinil Dokhtouroff výtah, kterýž přeložil na francinu (L. č. 130.). Práce Lindemanova, pojednávající o nemocech tabáku, vyšla r. 1888. (L. č. 158.)

MÁK. — PAPAVER SOMNIFERUM L.

V květech makových nalézal jsem veliké množství druhu *Physopus atrata*, dále značný počet druhu *Physopus vulgatissima* a v nevelikém počtu druhy *Thrips flava*, *communis*, *Physopus tenuicornis*, *Anthothrips aculeata* a *Aeolothrips fasciata*.

KŘEN. — ARMORACIA RUSTICANA Fl. Wett.

V květech křenu nalezl jsem dosti značný počet druhu *Physopus vulgatissima*, menší počet druhů *Thrips flava* i *angusticeps* a pořídku druhy *Aeolothrips fasciata*, *Physopus atrata* a *Phloeothrips aculeata*.

KARFIOL. — BRASSICA OLERACEA L. β. BOTRYTIS L.

Roku 1892. píše Lintner (L. č. 173.), že dávaly se v severoamerickém státě Pennsylvanii třásněnky (dle Perganda *Thrips tabaci*) ve velikém množství do karfiolu.

Na růžích karfiolu nalézal jsem sám druh *Thrips communis* v dosti značném počtu a druh *Physopus atrata* v počtu malém.

ZELÍ. — BRASSICA OLERACEA L. γ. CAPITATA L.

Roku 1892. oznamuje Lintner (L. č. 173.), že třásněnky v Pennsylvanii (ve Spojených státech) ve velikém množství dávaly se do zelí. R. 1894. podávají Sirrine a Love (L. č. 181.) další zprávy o škodlivé činnosti třásněnek na listech zelných. Konečně píše Pergande (L. č. 185.), že v Columbii i Virginii a dle Klinea v Illinoisu (ve Spojených státech) byly třásněnky na zelí nalezeny. Všecky tyto zelí škodlivé třásněnky jsou dle Perganda druh *Thrips tabaci*.

Já sám nalézal jsem na hlávkách zelí jen druh *Thrips communis* v malém počtu.

ORANŽOVNÍK. — CITRUS AURANTIUM L.

Roku 1895. popisuje Pergande (L. č. 185.) druh *Euthrips occidentalis*, který mu zaslal D. W. Coquillett z Kalifornie, kdež vyskytuje se v množství v květech pomerančových. Z téhož státu poslán G. W. Harneyem jiný druh, na listech pomerančových nalezený, jejž Pergande (L. č. 185.) nazývá *Heliothrips fasciata*.

BAVLNÍK. — GOSSYPIUM.

Roku 1895. mluví Ashmead (L. č. 179.) o třech třásněnkách, jež nalezl v státu Mississippi na bavlníku. Jsou to *Thrips tritici* Fitch a *Phloeothrips mali* Fitch, které sídlejí v květech, kdež však vážných škod nenadělají, a konečně jistý druh, kterého prý viděl, jak živil se červcem *Aleurodes gossypii*. Nazývá ho *Thrips trifasciatus*. Roku 1895. oznamuje Pergande (L. č. 185.), že druh *Heliothrips cestri* (= *H. femoralis*) škodí bavlníku, ve sklenících u Washingtonu pěstovanému.

LEN. — LINUM USITATISSIMUM L.

Roku 1875. podává Wittmack (L. č. 101.) zprávu o škodách třásněnek, na lnu v Sasku způsobených. — Roku 1877. pojednává Ladureau (L. č. 112.) o pohromách na lništích francouzských. V létech sedmdesátých objevila se totiž ve Francii, zvláště v jejích severních departementech, jistá velmi zlá nemoc lnu, při které mladé rostlinky svěsily své vrcholky, dostávaly skvrny, vadly a nevytvořivše květů poznenáhla odumíraly. Nemoc tuto zkoumal Ladureau a přišel k náhledu, že její příčinou jest nedostatek drasla v půdě, které se tato látka odjímá dlouhým pěstováním lnu na témže poli, čímž se rostlina, ježto k zdaru svému drasla potřebuje, seslabí; když pak přidruží se horké paprsky sluneční, vadne pod nimi takto zmalátnělý len a zajde před uzráním. Rolníci přičítají toliko žhavému slunci pohromu lnu a říkají následkem toho nemoci jeho »úžeh (brûlure)«. Mezi svými zkouškami nalézal Ladureau na lnu mnoho třásněnek, kterým z počátku pozornosti nevěnoval. Poněvadž však mu bylo nápadno, že vyskytovaly se ve velikém množství na polích úžehem stižených, kdežto na polích zdravých jich nebylo, obíral se roku 1877. důkladněji tím zjevem a nabyl přesvědčení, že tento malý hmyz jest vlastně pravou příčinou úžehu. Převeliké množství třásněnek ssaje totiž v nerozvitém vrcholku mladých rostlinek, kde právě je nejútlejší a nejšťavnatější pletivo, a tím vysvětlují se veliké skvrny na rozvíjejících se listech. Rostlinka takto napadená nemůže vždy odolati ssavým třásněnkám, a to zvláště tenkráte, když není dosti pokročilá, a když nenalézá se v půdě dosti nerostných látek, které potřebuje. Brzy chřadne, hlavička její se sklání k zemi, neroste více a nedostává květů; když pak přijde jednoho dne neobyčejně horký paprsek slunce, zajde rostlinka zmořená docela.

Ladureau také pozoroval, že všecka lniště trpěla úžehem, která ležela ve směru větru, jenž val předcházejícího roku ze kvetoucího lniště, nepříliš třásněnkami navštíveného (jinak by bylo nevzkvetlo). Úkaz ten vysvětluje takto: Když len počíná kvésti, nenalézají třásněnky na něm již tak měkkého a šťavnatého pletiva, jakého by si přály, a ohlíží se tedy po stravě jiné. Poněvadž však nemohou létati (?), ani pro svou nepatrnosť cestu »pěšky konati«, vylezou na nejvyšší vrcholek rostlinky lněné a čekají, až přijde vítr, načež rozepnou křídla a nechávají se unášeti. Silný vítr odnese je daleko, slabý jen na sousední pole. Nalézá-li se na novém bydlišti obilí, jak obyčejně bývá,

vlezou do pochvy hořejších listů k nevymetanému tou dobou ještě klasu a pokračují ve své škodlivé činnosti, vyssávajíce nejútlejší části pletiva. Na polích těch pak se páří, kladou svoje zimní(?) vajíčka a umírají. Když pak druhého roku zaseje se na ta místa len, vylézají mladé larvy z vajíček v zemi ukrytých(?) a dávají se do něho. O přítomnosti jejich nejlépe přesvědčíme se, když několik chorobných rostlinek vyklepáme nad bílým papírem, jenž brzy jest pokryt velikým množstvím larev.

Vzhledem k tomuto rozšiřování se třásněnek vzduchem odporučuje Ladureau postavení dosti vysokých plotů, z pletené slámy zhotovených, které letící třásněnky zachycují a nepropouštějí. Účinek těchto ochranných plotů jest velmi nápadný zvláště tam, kde jen část některého lniště obklopovaly. Část tato jest, jak, Ladureau a před ním již Corenwinder se přesvědčili, úžehu prosta, kdežto část druhá bývá někdy úplně spálena.

Pravdivosť svých tvrzení hledí Ladureau dokázati pokusem. Zasil totiž v zahradě jistou plochu lnem. Když pak mladé rostlinky dosahovaly délky šesti neb sedmi centimentrů, rozdělil tu plochu ve dvě poloviny slaměným plotem 1 m vysokým. Na jednu polovinu roztrousil několik kilogrammů úžehem stižených rostlinek lněných, obsahujících množství třásněnek. Po pěti asi dnech počal nakažený len chřadnouti. Když pak jednoho dne přišlo veliké horko, svěsily všecky rostlinky v obou polovinách své hlavičky. Do rána však byl len v zdravé polovici úplně zotavený, kdežto v nakažené části zůstaly hlavičky jeho nicími a nezdvihly se více. Zdravá část pole dosáhla 65 cm. délky a kvetla po celé ploše, nemocná však dosáhla nejvýše 40 cm. délky a měla jen několik květů.

Z mnohých látek chemických, které Ladureau k zahnání třásněnek užíval, osvědčila se nejlépe vodou silně zředěná šťáva tabáková; dále odporučuje k pokusům ještě petrolej, značně s vodou smíchaný, a velmi slabý roztok kyseliny phenové. Kromě toho radí, aby rolníci nahrazovali draslo, půdě lnem odnímané, vhodně zhotoveným umělým hnojivem, a aby po obilí pěstovali na témže poli cukrovku neb brambory, kterých prý třásněnky se netknou (?) pro tvrdosť jejich pletiva, takže pak larvy z vajíček se vylihnuvší hlady umírají. Následujícího roku bezstarostně mohou opět zaseti len.

R. 1879. opakuje Ladureau (L. č. 114.) svá pozorování dřívější a přidává, že počátkem května líhnou se larvy z vajíček, položených do země třásněnkou *Thrips lini*. Mladé larvy ssají na kořínkách lnu. Teprv dokonalý hmyz opouští zemi a živí se pak šťavami hořejší části rostliny, načež rozšíří se po obilí a pohance, kdež klade svoje vajíčka. Generace pak z těchto vajíček vzniklá klade již vajíčka zimní.

Také u nás pocítili jsme v posledních letech škodlivou činnosť třásněnek na lnu způsobem velmi citelným. V okolí Hradce Králové byly (jak jsem teprve letos se dověděl) mladé rostlinky lnu třásněnkou (které sedláci říkají »černé mušky«) téměř obsypány. Tato »spálila« někdy celá pole, takže prý musela býti zaorána. Podivno, že některá pole lnu byla ušetřena, kdežto jiná nedaleká úplně byla zničena. Jakožto dobrý pro-

středek k zapuzení třásněnek udávají sedláci dřevěný popel, jímž někteří pole svá poprašovali. Lonského (vlhkého) roku třásněnky na lnu se neobjevily.

Já sám nalézal jsem v květech lnu druhy *Physopus vulgatissima* a *Thrips communis* v dosti značném množství a druhy *Thrips linaria*, *Physopus atrata*, *Aeolothrips fasciata*, *Thrips physopus*, *angusticeps* a *Anthothrips aculeata* v menším počtu.

RÉVA VINNÁ. — VITIS VINIFERA L.

Již Schrank (L. č. 15.) nalezl na spodní straně listů vinných třásněnku *Thrips flava*. Osten-Sacken (L. č. 75.), Walsh (L. č. 77., 79. a 82.) a Riley (L. č. 85.) pozorovali v Sev. Americe třásněnky na nádorech révy způsobených jednak bejlomorkou *Lasioptera vitis* O. S., jednak mšicí *Schizoneura vitifoliae* Fitch a jednak mšicí révovou (*Phylloxera*), a tvrdí, že tam požíraly larvy hmyzů nádory ty tvořících (viz o tom v Části biologické). R. 1885. uvádí se v časopise »Bulletin Soc. Ent. Belg., XXIX« (na str. 70.), že třásněnka *Heliothrips haemorrhoidalis* jest velmi škodlivá vínu ve sklenících pěstovanému. R. 1888. poznamenává Osborn (L. č. 163.), že nalezl na listech vinných v Sev. Americe druh Fitchův *Phloeothrips mali*. Pokud se ničení mšice révové třásněnkami týče, poznamenává Jordan (L. č. 162.), že, ač k tomu (v Německu) přihlížel, nemohl takovou činnosť třásněnek potvrditi. Nalezl sice také larvy třásněnek na kořenech vína (jakož i na kořenech mnohých jiných rostlin), avšak na místech, kde mšice révové nebylo. Ba nezdá se mu ani, že by ony larvy zde šťavou z kořenů vinných se živily, nýbrž myslí (poněvadž je nalezl na podzim), že tu před zimou se ukrývaly. R. 1895. oznamuje Pergande (L. č. 185.), že druh *Heliothrips cestri* (= *H. femoralis*) škodí cizím druhům révy, ve sklenících u Washingtonu chovaným.

KMÍN. — CARUM CARVI L.

V květenství kmínu nalezl jsem v množství druh *Thrips communis* a pořídku druh *Anthothrips aculeata*.

PETRŽEL. — PETROSELINUM SATIVUM Hoffm.

Roku 1892. oznamuje Pergande (L. č. 185.), že v Columbii a ve Virginii (ve Spojených státech) objevovaly se třásněnky (dle něho *Thrips tabaci*) na listech petrželových.

MRKEV. — DAUCUS CAROTA L.

V květenství mrkve nalézal jsem v nevelikém počtu druh *Physopus vulgatissima*.

ANGREŠT. — RIBES GROSSULARIA L. em.

V květech angreštu objevil Haliday (v Anglii) svůj druh *Thrips grossulariae*.

RYBÍZ. — RIBES RUBRUM L.

Z květu rybízu vyklepal jsem velmi malý počet druhů *Thrips minutissima* a *Physopus vulgatissima*.

JAHODNÍK. — FRAGARIA.

Dle Osborna (L. č. 163.) byl na jahodnících již několikkrát nalezen v Severní Americe druh *Thrips tritici* Fitch. Dle Fletchera (L. č. 171.) poškozuje tento druh v Kanadě tyčinky jejich.

Já sám sbíral jsem v květech jahodových dosti značné množství druhu *Physopus vulgatissima* a malý počet druhů *Thrips minutissima* a *Physopus primulae*.

JETEL. — TRIFOLIUM.

Roku 1856. udává Fitch (L. č. 69.), že David Williams poslal mu ze státu Wisconsinu v Severní Americe jistý druh třásněnek (*Thrips tritici* Fitch), který tam kromě na pšenici se vyskytoval též na jeteli a zaviňoval vadnutí květů. Roku 1867. vyslovuje Walsh (L. č. 82.) domněnku, že třásněnky požírají larvy jistého dřepčíka (*Haltica*), které jetel v Sev. Americe značně poškozují. Roku 1880. praví Szaniszló (L. č. 116.), že v Uhrách po žních lze nalézti třásněnku *Thrips frumentarius* (= *Anthothrips aculeata*) v jeteli. Roku 1882. tvrdí Pergande (L. č. 127.), že jsou dva neb tři druhy třásněnek, zdržující se ve velikém množství na jetelu v Sev. Americe, částečně hmyzožravými, a další pozorování že asi dokáží, že hlavně živí se larvami a vajíčky bejlomorky *Cecidomyia leguminicola*, jimiž obyčejně květy jetele jsou naplněny. Roku 1883. praví Osborn (L. č. 131.), že *Phloeothrips nigra* žije v květech jetelových v Severní Americe. Tamtéž nalezl Cook (L. č. 137.) na jeteli tři druhy třásněnek, jedny černé, druhé světle žluté, třetí světle červené; nepozoroval však, že by nějak citelně škodnými byly. Roku 1888. poznamenává Jordan (L. č. 162.), že květy jetele, které obsahují na sta třásněnek, nemohou dobrého semene vytvořiti, poněvadž třásněnky ty vyssávají mladé semeníky. R. 1895. oznamují Osborn a Mally (L. č. 184.), že třásněnky (dle Perganda *Thrips tabaci*) objevovaly se v Jowě (ve Spojených státech) na jeteli.

Já sám nalézal jsem v květech jetele druh *Physopus ulicis* v převelikém množství, druh *Physopus vulgatissima* ve velikém počtu, *Anthothrips statices* a *Thrips angusticeps* v počtu menším, konečně druhy *Thrips communis*, *Anaphothrips virgo*, *Aeolothrips fasciata* a *Aptinothrips rufa* poskrovnu.

Kokotice (*Cuscuta epithymum*) na jetelištích cizopasící živí se hlavně *Thrips communis* a *Physopus vulgatissima*, v květech jejich hojně se vyskytující.

ÚROČNÍK. — ANTHYLLIS VULNERARIA L.

V květech úročníku nalezl jsem druhy *Aeolothrips fasciata*, *Thrips communis*, *Physopus vulgatissima* v počtu nevelikém a druh *Anthothrips aculeata* v počtu nepatrném.

LIGRUS. — ONOBRYCHIS VICIÆFOLIA Scop.

V květech ligrusu shledal jsem druh *Physopus vulgatissima* v převelikém množství, druhy *Thrips communis*, *Limothrips denticornis*, *Anthothrips aculeata* a *Aeolothrips fasciata* v počtu nevelikém, konečně druhy *Thrips flava* a *Physopus ulicis* v počtu nepatrném.

BOBY. — PHASEOLUS VULGARIS L.

R. 1854. udává Heeger (L. č. 66.), že *Thrips sambuci* škodí listům bobů.

VIKEV. — VICIA SATIVA (L.) Presl.

R. 1837. udává Haliday (L. č. 46.). že *Physopus phalerata* jest obyčejná v květech viky seté v Anglii. R. 1852. (L. č. 61.) poznamenává tentýž autor, že též larvy onoho druhu ve vice se zdržují.

Já sám nalezl jsem v květech viky hojně druh *Physopus vulgatissima*, v menším počtu druhy *Anthothrips aculeata*, *Thrips communis* a v počtu nepatrném druhy *Physopus atrata*. *Thrips flava* a *Aeolothrips fasciata*.

BOB SVIŇSKÝ. — VICIA FABA L.

V květech bobu sviňského shledal jsem druh *Thrips flava* ve velikém množství, *Physopus vulgatissima* a *atrata* v počtu malém a *Aeolothrips fasciata* i *Thrips communis* v počtu nepatrném.

HRÁCH. — PISUM SATIVUM Poir.

R. 1871. podává Müller (L. č. 94.) zprávu o třásněnkách, jež nezralému hráchu v Anglii škodily.

KVĚTINY ZAHRADNÍ. — FLORES HORTORUM.

Již r. 1744. praví Deeger (L. č. 2.), že druh „*Physapus ater, alis albis*" (= *Physopus vulgatissima*) ve velikém množství vyskytuje se v létě na květinách zahradních. R. 1836. udává Haliday (L. č. 43.), že v Anglii *Physopus ulicis* zdržuje se někdy v květech od *Crocus susianus*, *Physopus vulgatissima* pak že žije přehojně v nejrůznějších květinách zahradních po celý rok, a že v jeho společnosti bývá *Thrips*

flava a *minutissima*. R. 1854. připomíná Heeger (L. č. 66.), že *Thrips sambuci* škodí listům růžovým. R. 1878. praví Reuter (L. č. 113.), že *Thrips flava* ve Finnsku v liliích často v neobyčejném množství se vyskytuje. R. 1888. udává Jordan (L. č. 162.), že *Anthothrips aculeata* nalézá se v létě i na podzim vždy ve velikém množství v květenstvích vlnitých zahradních čistců, jako jsou *Stachys germanica* a *intermedia*.

Já sám nalézal jsem v květinách zahradních druh *Physopus vulgatissima* v převelikém někdy množství, *Thrips communis* (také var. *pulla*) a *Physopus atrata* v značném počtu, druhy *Thrips flava*, *physopus* a *Limothrips denticornis* v menším množství a *Anthothrips aculeata*, *Thrips major* a *nigropilosa* v počtu nepatrném. R. 1895. oznamují Osborn a Mally (L. č. 184.), že v Jowě (ve Spojených státech) vyskytly se třásněnky (dle Perganda *Thrips tabaci*) na nejrůznějších květinách zahradních.

ROSTLINY VE SKLENÍCÍCH. — PLANTAE IN CALIDARIIS.

Roku 1833. objevil Bouché (L. č. 40.) třásněnku *Heliothrips haemorrhoidalis*. škodící v teplých i studených sklenících německých různým rostlinám, a vyslovuje domněnku, že druh ten pochází z Ameriky. Roku 1836. popisuje Haliday (L. č. 43.) druh *Heliothrips adonidum* (= *H. haemorrhoidalis*), jenž byl nalezen Fr. Walkerem ve sklenících anglických. Téhož roku zmiňuje se Burmeister (L. č. 45.) o tom, že druh *Heliothrips haemorrhoidalis* zdržuje se ve sklenících na spodní straně měkkých listů, zvláště malvaceí, a vyssává je tak, že vadnou a hynou. O škodách téhož druhu, na rostlinách ve sklenících anglických způsobených, mluví též Westwood (L. č. 48.). Roku 1852. udává Heeger (L. č. 63.), že nalezl ho také ve sklenících vídeňských ve velikém počtu, a že tam zdržuje se na spodní straně mladých listů od *Ficus retusa* a *Begonia cebrina*, které následkem hojného nabodávání hynou. Dále praví, že též *Thrips Kollari* (= *Limothrips denticornis*) na obou zmíněných rostlinách se objevuje, a že podobně škodí jako *Heliothrips haemorrhoidalis*. Roku 1854. popisuje tentýž autor (L. č. 66.) druh *Heliothrips* (= *Parthenothrips*) *dracaenae* a praví o něm, že žije v neobyčejném množství ve sklenících vídeňských na spodní straně listů různých dracén, a že způsobuje jejich vadnutí. Roku 1855. píše Bremi (L. č. 67.) o škodách druhu *Heliothrips haemorrhoidalis*, jejž jmenuje »schwarze Fliege«. Roku 1858. udává Regel (L. č. 72.), že *Parthenothrips dracaenae* v milionech vyskytuje se na rostlinách v teplých sklenících petrohradských, kdež značně škodí, a sice obzvláště dracénám. Roku 1867. zmiňuje se v. Frauenfeld (L. č. 84.) o škodlivé činnosti třásněnek ve sklenících vídeňských. Z několika druhů, jež tam se vyskytují, jsou *Heliothrips haemorrhoidalis* a *Parthenothrips dracaenae* nejhojnějšími. Zdá prý se pak, že jednotlivé druhy třásněnek na téže rostlině navzájem se vylučují. Podává také Benselerem uspořádaný seznam rostlin, jež obzvláště třásněnkami trpí. Jsou to: *Cyanophyllum*, *Lasiandra*, *Staphidium*, *Octomeris*, *Centradenia*, *Eriocnema*, *Medinilla*,

Heterocentra, *Melastoma*, *Monochaetum*, *Dichorisandra*, *Cordyline*, *Pontederia*, *Amaryllis*, *Kämpferia*, *Costus*, *Curcuma*, *Maranta*, *Anthurium*, *Philodendron*, *Ficus*, *Coccoloba*, *Triplaris*, *Hargasseria*, *Hernandia*, *Rhopala*, *Conoclinium*, *Psychotria*, *Ixora*, *Hamelia*, *Cephaelis*, *Rondeletia*, *Galipea*, *Gardenia*, *Mussaenda*, *Parmentiera*, *Brunfelsia*, *Torenia*, *Thunbergia*, *Dipteracanthus*, *Stephanophysum*, *Ardisia*, *Araliaceae*, *Passifloreae*, *Malvaceae*, *Impatiens Jerdoni*, *Combretaceae*, *Jussieua*, *Cuphea*, *Jehlia*, *Psidium*, *Eugenia*. Roku 1882. poznamenává Pergande (L. č. 127.), že nalezl ve sklenících zemědělského ústavu washingtonského v Spojených státech druh *Parthenothrips dracaenae*. Roku 1885. nalézáme v časopisu Bulletin Soc. Ent. Belg., XXIX, na str. 70., zprávu o třásněnce *Heliothrips haemorrhoidalis*, jež prý značné škody způsobila na vínu ve sklenících pěstovaném. Roku 1886. zmiňuje se Cameron (L. č. 151.) o třásněnce *Heliothrips adonidum* (= *H. haemorrhoidalis*) ve Škotsku. Roku 1888. píše Jordan (L. č. 162.) o druzích *Heliothrips haemorrhoidalis* a *Parthenothrips dracaenae*, v německých sklenících se vyskytujících. Praví o nich, že živí se tam listy prostřední tuhosti, a že opovrhují, jak se zdá, měkkými a šťavnatými rostlinami. Milují zvláště mladé palmy, dracény, fikus, kamelie a aspidistry, starší palmy, *Calla*, *Geranium* a *Coreus* nebývají jimi napadány. Listy třásněnkami vyssávané odumírají. Roku 1891. oznamuje Reuter (L. č. 168.), že nalezl ve finnských sklenících tři druhy třásněnek, totiž: *Heliothrips haemorrhoidalis*, *femoralis* nov. sp. a *Parthenothrips dracaenae*. Roku 1895. popisuje Pergande (L. č. 185.) druh *Heliothrips cestrum* (= *H. femoralis*). Zaslán mu byl B. P. Mannem z Massachusettsu, kdež nalezen byl na *Cestrum nocturnum* ve sklenících. Mimo to pozoroval ho Pergande sám ve sklenících u Washingtonu, a to zvl. nadmíru četně na listech od *Amaryllis*, jež značně poškozoval. Z jiných rostlin, na kterých tam žije, jmenuje zvláště: *Richardia aethiopica*, *Ficus grandiflora*, *F. elastica*, *Aralia*, *Gardenia*, *Phoenix*, *Dracaena*, *Hydrangea*, *Chrysanthemum*. Též na cizích druzích révy a na bavlnících ve sklenících chovaných, jakož i na různém pleveli se tam vyskytoval. Zde též děje se zmínka o tom, že druh *Heliothrips haemorrhoidalis* v Evropě a Sev. Americe jen ve sklenících žijící, nalezen byl v Brasilii mimo na pěstovaných rostlinách také ve volné přírodě.

BOROVICE. — PINUS SILVESTRIS L.

Na mladých borových větvičkách nalezl jsem druh *Chirothrips manicata* v nepatrném počtu, a z borového květu vyklepal pan prof. Duda druh *Oxythrips hastata*.

JEDLE. — ABIES ALBA Mill.

R. 1878. udává Reuter (L. č. 113.), že *Aeolothrips limbata* (= *Ae. vittata*) vyskytuje se na mladých jedlích ve Finnsku. Také Jordan (L. č. 162.) udává, že druhy rodu *Aeolothrips* zdržují se na jehličnatých stromech.

Já sám nalezl jsem na mladých větvičkách jedlových několik velikých larev nějakého zástupce tubulifer. (Jsou běložlutavé, před koncem abdomenu světle žlutohnědé; poslední dva články jsou černé. Hlava, tykadla a nohy černošedé. Na předohrudi nahoře nalézají se dvě veliké skvrny téže barvy. Třetí článek tykadel jest značně prodloužený.) Mimo to sbíral jsem na jedlích v nepatrném počtu druhy *Physopus vulgatissima* a *atrata*.

SMRK. — ABIES PICEA Mill.

Na mladých smrkových větvičkách nalezl jsem druh *Anthothrips aculeata* v množství, druhy *Oxythrips ajugae*, *hastata* a *Physopus pini* v menším počtu, *Physopus vulgatissima* a *Thrips physopus* v počtu nepatrném.

MODŘÍN. — ABIES LARIX Lamk.

Na mladém jehličí modřínovém nalezl jsem druh *Physopus vulgatissima* v nevelikém a druhy *Thrips flava*, *minutissima* a *Physopus ulicis* v nepatrném počtu.

DUB. — QUERCUS.

Na listech dubových nalezl jsem druh *Liothrips setinodis* (12 exempl.) a *Thrips flava* v malém, druhy *Physopus vulgatissima* a *Thrips communis* var. *pulla* v nepatrném množství.

BUK. — FAGUS SILVATICA L.

Na listech bukových sbíral jsem druh *Anthothrips aculeata* v množství nevelikém.

HABR. — CARPINUS BETULUS L.

Na listech habrových nalezl jsem druh *Anthothrips aculeata* taktéž v množství nevelikém.

LÍSKA. — CORYLUS AVELLANA L.

Na spodní straně listů lískových žije dle Schranka (L. č. 15.) druh *Thrips flava*. Roku 1886. oznamuje Targioni-Tozzetti (L. č. 149. a 150.), že nalezl na Sicilii na jistých nádorech lískových druh *Euthrips consociata* (= *Physopus ulmifoliorum*).

Já sám nalezl jsem na listech lískových druh *Physopus vulgatissima* v malém a druhy *Anaphothrips virgo*, *Anthothrips aculeata*, *Drepanothrips Reuteri* a *Thrips communis* v nepatrném počtu.

BŘÍZA. — BETULA ALBA L.

Na listech březových nalezl jsem v nepatrném množství druhy *Physopus ulmifoliorum*, *vulgatissima* a *Thrips physopus*.

OLŠE. — ALNUS GLUTINOSA Gärtn.

Na listech olšových nalezl jsem druhy *Thrips alni*, *Physopus ulmifoliorum*, *vulgatissima*, *Dendrothrips tiliae*, *Degeeri* a *Anaphothrips virgo* v nevelikém množství a druhy *Anthothrips aculeata*, *Physopus tenuicornis*, *Limothrips denticornis* a *Dendrothrips saltatrix* v počtu nepatrném.

VRBA. — SALIX.

Roku 1878. udává Reuter (L. č. 113.), že jeho druh *Thrips salicis* (= *Physopus ulmifoliorum*) ve Finnsku vyskytuje se na vrbách.

Já sám sbíral jsem v jehnědách vrbových druh *Physopus vulgatissima* v převelikém množství a druhy *Thrips flava*, *Anthothrips aculeata*, *Physopus atrata* v počtu nepatrném. Na listech vrbových shledal jsem druhy *Physopus ulmifoliorum* a *Thrips viminalis* v značném počtu, druh *Physopus vulgatissima* v počtu menším (na zcela mladých, právě vyrážejících listech někdy ve velikém množství), a v nepatrném počtu druhy *Limothrips denticornis*, *Thrips physopus*, *communis* (též var. *pulla*) a *Physopus pallipennis*.

TOPOL. — POPULUS.

V jehnědách topolových nalezl jsem druhy *Physopus inconsequens* v malém a druhy *Anthothrips aculeata*, *Thrips flava* a *minutissima* v nepatrném množství. Na listech topolových shledal jsem druh *Physopus ulmifoliorum* a *Thrips viminalis* v množství.

JILM. — ULMUS.

Roku 1888. udává Jordan (L. č. 162.), že viděl jisté třásněnky žijící na listech jilmových.

Já sám nalezl jsem na plodech jilmových druhy *Physopus vulgatissima*, *Anthothrips aculeata* a *Aeolothrips fasciata* v nepatrném počtu.

OLIVA. — OLEA EUROPAEA L.

Roku 1834. podává Passerini (L. č. 41.) zprávu o jisté třásněnce, kterou za druh *Thrips physopus* považuje, a jež v Italii velice škodí olivám, na jejichžto listech se zdržuje. Později také Westwood (L. č. 48.) mluví o škodlivosti třásněnek na olivách. Roku 1842. zmiňuje se Tamburin (L. č. 53.) o škodách, jež jistá třásněnka na olivách ve Francii způsobila, a o prostředcích, jak by se daly zameziti. Roku 1880. nalézáme v časopisu: Bull. Soc. Entomolog. Ital., Vol. 12., Trim. 3., na str. 250., zprávu o dvou třásněnkách, poškozujících olivy. Jedna z nich popsána jest jakožto nový

druh pod jménem *Phloeothrips oleae*, druhá pak jest neurčená. Roku 1886. zmiňuje se Targioni-Tozzetti (L. č. 150.) o tom, že třásněnka *„Euthrips consociata“* (= *Physopus ulmifoliorum*) žije jakožto larva hojně na kůře větví olivových na Sicilii.

ŠEŘÍK. — SYRINGA VULGARIS L.

V knize Nördlingerově z roku 1855. (L. č. 68. A) čteme, že nemocné listy šeříkové napadány byly jistou velmi malou třásněnkou.

Na listech šeříkových zastihl jsem samičku druhu *Dendrothrips tiliae*, právě když kladla vajíčko. Mimo to nalezl jsem ještě na listech v nepatrném počtu druhy *Dendrothrips Degeeri*, *Thrips flava* a *Physopus vulgatissima*. V květech šeříku shledal jsem veliké množství druhu *Thrips flava*, četně též druh *Physopus vulgatissima*, v menším počtu druh *Thrips communis* a ve skrovném jen druhy *Physopus pallipennis*, *atrata*, *Thrips major* a *Aeolothrips fasciata*.

JASAN. — FRAXINUS EXCELSIOR L.

R. 1888. poznamenává Jordan (L. č. 162.), že nalezl druh *Thrips sambuci* na listech jasanových.

Já sám sbíral jsem na listech těch druhy *Physopus vulgatissima* a *Dendrothrips Deegeri* v malém počtu.

LIPA. — TILIA.

R. 1854. udává Heeger (L. č. 66.), že *Thrips sambuci* škodí lipám.

Já sám nalezl jsem na listech lípových (zvl. na křovitých lipách) druh *Dendrothrips tiliae* v převelikém množství, druhy *Thrips flava*, *Dendrothrips Degeeri*, *Physopus vulgatissima* a *Thrips communis* v malém počtu a druhy *Thrips physopus*, *Anthothrips aculeata* a *Physopus atrata* v počtu nepatrném. V květu lípovém shledal jsem druhy *Thrips flava* (také var. *obsoleta*), *Thrips communis*, *Physopus atrata* a *vulgatissima* v počtu malém.

KLEN. — ACER PSEUDOPLATANUS L.

Na listech klenových nalezl jsem druhy *Chirothrips manicata* a *Anaphothrips virgo* v počtu skrovném.

MLÉČ. — ACER PLATANOIDES L.

V květech mléče nalezl jsem druh *Physopus inconsequens* v množství a druhy *Thrips flava* a *communis* poskrovnu.

KAŠTAN KOŇSKÝ. — AESCULUS HIPPOCASTANUM L.

Na listech kaštanu koňského sbíral jsem druhy *Dendrothrips Degeeri* a *Physopus inconsequens* ve velikém množství, druh *Thrips minutissima* v počtu malém a druhy *Thrips flava*, *communis*, *Anthothrips aculeata*, *Physopus vulgatissima* a *Anaphothrips virgo* v počtu nepatrném.

JABLOŇ. — PIRUS MALUS L.

R. 1856. popisuje Fitch (L. č. 69.) jakousi třásněnku (*Phloeothrips mali*), která prý ve Spojených státech (New-York) nažírá nezralá jablka, načež tato opadávají. Autor však nevylučuje možnosť, že jablka nažrána byla jiným zvířetem, a že třásněnky přišly jen ssát šťávu, což jest pravděpodobnější. R. 1882. zmiňuje se Pergande (L. č. 127.) o tom, že nalezl v Sev. Americe (Washington) druh *Heliothrips haemorrhoidalis*, jenž žil v zahradě (bezpochyby přelétl z nedalekých skleníků) na listech jablkových. R. 1883. poznamenává Osborn (L. č. 131.), že pozoroval v Sev. Americe třásněnky v květech jablkových, a že 80% květů těch bylo poškozeno bodáním jejich, jež dálo se zvláště do pestíků. R. 1888. praví tentýž spisovatel (L. č. 163.), že škůdcem tím byl *Thrips tritici* Fitch.

Já sám nalezl jsem v květech jablkových druhy *Thrips minutissima* a *physopus* v nevelikém množství a druhy *Thrips flava* a *Physopus vulgatissima* poskrovnu.

JEŘÁB. — PIRUS AUCUPARIA Gärtn.

Na listech jeřábových nalezl jsem v nepatrném počtu druh *Dendrothrips tiliae* a v květech jeho taktéž poskrovnu druhy *Physopus ulicis*, *Anthothrips statices* a jednou též druh *Zygothrips minuta*.

BROSKEV. — PRUNUS PERSICA Baillon.

Roku 1837. udává Haliday (L. č. 46.), že *Thrips persicae* vyskytuje se v Anglii na nemocných listech broskvových.

MERUŇKA. — PRUNUS ARMENIACA L.

Roku 1895. popsal Pergande (L. č. 185.) druh *Euthrips occidentalis*, jenž mu byl A. Crawem zaslán z Kalifornie, kdež napadal mladé útlé listy meruňkové a znetvořoval je.

ŠVESTKA. — PRUNUS DOMESTICA L.

Roku 1883. praví Osborn (L. č. 131.), že žijí v Sev. Americe nějaké třásněnky v květech švestkových.

Já sám nalézal jsem v nich malý počet druhu *Physopus vulgatissima* a taktéž poskrovnu druh *Thrips flava*.

TŘEŠNĚ. — PRUNUS CERASUS L.

Roku 1883. poznamenává Osborn (L. č. 131.), že nalezl v Sev. Americe nějaké třásněnky v květech třešňových.

Já sám sbíral jsem v květech těch druh *Physopus inconsequens* v množství, druhy *Thrips minutissima*, *flava* a *Physopus vulgatissima* v počtu nevelikém a druh *Anthothrips aculeata* v počtu nepatrném.

STŘEMCHA. — PRUNUS PADUS L.

Na mladých listech střemchových nalezl jsem druhy *Thrips flava* a *communis* poskrovnu.

AKÁT. — ROBINIA PSEUDACACIA L.

V květu akátovém nalezl jsem druh *Physopus vulgatissima* v množství a druh *Thrips flava* i *communis* jen v malém počtu.

Résumé des oekonomischen Theiles.

In diesem Theile hat der Verfasser die Beobachtungen der Autoren über die Beziehungen der Thysanopteren zur Oekonomie nach den einzelnen cultivierten Pflanzen zusammengestellt und ferner die Arten aufgezählt, die er selbst auf den betreffenden Pflanzen in Böhmen gesammelt hat, und von denen man voraussetzen kann, dass sie mehr oder weniger schaden. Es wird also von den unter morscher Rinde einzelner cultivierten Bäume lebenden Arten keine Erwähnung gemacht, weil sie hier keinen bemerkenswerten Schaden verursachen. Dafür werden alle Arten angeführt, welche sich in Blüten oder auf Blättern aufhalten, auch wenn sie in geringerer Anzahl vorkommen und infolge dessen keinen merklichen Schaden verursachen, und zwar aus dem Grunde, weil sie zu einer anderen Zeit und auf einem anderen Orte in grösserer Anzahl auftreten und dann natürlich mehr schaden können. Die Zusammenstellung der vom Verfasser auf den einzelnen cultivierten Pflanzen in Böhmen gefundenen Thysanopteren, welche wir hier im Deutschen wiedergeben, kann auch zur leichteren Bestimmung der einzelnen Arten dienen. — Was die Zusammenstellung der Beobachtungen der Autoren selbst anbelangt, so erlauben wir uns den der böhmischen Sprache Unkundigen wenigstens auf die Namen der Autoren, ihre Schriften (auf die durch eine Zahl in der Klammer, welche sich auf den historischen Theil der vorliegenden Monographie bezieht, hingewiesen wird) und auf die einzelnen von ihnen behandelten Arten im böhmischen Texte aufmerksam zu machen, und hoffen, dass auch daraus einiger Nutzen für ihn entstehe.

Der Schaden, welchen die Thysanopteren verursachen, ist manchmal bedeutend; oft wird er jedoch übertrieben, und noch öfter wird ihnen der von anderen Insecten verursachte Schaden zugeschrieben. Es bleibt hier daher noch viel zu erforschen und viel zu widerlegen übrig.

VERZEICHNIS DER VOM VERFASSER IN BÖHMEN UNTERSUCHTEN CULTIVIERTEN PFLANZEN MIT DEN DIESELBEN BEWOHNENDEN THYSANOPTERENARTEN.*)

Kornähren: **Anthothrips aculeata, *Aptinothrips rufa, Physopus tenuicornis, Anaphothrips virgo, Limothrips denticornis, Chirothrips manicata, Physopus vulgatissima, Aeolothrips fasciata, Thrips communis, Stenothrips graminum.

*) Die mit einem oder zwei Sternchen versehenen Arten fand ich in grosser oder sehr grosser Anzahl; die übrigen sind nach der Stärke des Auftretens geordnet, so dass die zuerst aufgezählten die häufigeren, die zuletzt genannten die weniger häufigen und die selteneren sind.

Weizenähren: **Anthothrips aculeata, *Stenothrips graminum, *Thrips communis, *Aptinothrips rufa, Physopus tenuicornis, Thrips physopus, T. angusticeps, Physopus vulgatissima, Limothrips denticornis, Anaphothrips virgo, Aeolothrips fasciata, Chirothrips manicata.

Gerstenähren: **Stenothrips graminum, *Anthothrips aculeata, *Physopus tenuicornis, *Limothrips denticornis, Anaphothrips virgo, Thrips communis, Aptinothrips rufa, Thrips angusticeps, T. physopus, Chirothrips manicata, Physopus atrata, Ph. vulgatissima.

Haferähren: **Stenothrips graminum, **Anthothrips aculeata, *Physopus tenuicornis, Limothrips denticornis, Thrips communis, Aptinothrips rufa, Aeolothrips fasciata, Anaphothrips virgo, Physopus vulgatissima.

Panicum miliaceum (Blüten): **Anthothrips aculeata, Physopus vulgatissima, Ph. tenuicornis, Aeolothrips fasciata, Thrips communis.

Zea mais (Blüten): *Anthothrips aculeata, *Physopus vulgatissima, Chirothrips manicata, Physopus pallipennis; (Blätter) Anthothrips aculeata, Physopus tenuicornis.

Wiesengräser (Blüten): **Anthothrips aculeata, **Chirothrips manicata, **Aptinothrips rufa, **Stenothrips graminum, Thrips communis, Anaphothrips virgo, Physopus vulgatissima, Ph. tenuicornis, Chirothrips Dudae, Limothrips denticornis, Thrips flava, Physopus ulicis, Ph. pallipennis, Rhipidothrips gratiosa.

Humulus lupulus (junge cultivierte Pflanzen): Thrips communis; (junge wilde Pflanzen): *Thrips flava var. obsoleta, Physopus vulgatissima, Thrips communis, T. adusta; (Fruchtzapfen des wilden Hopfens): **Thrips flava, T. flava var. obsoleta, Thrips communis, Physopus atrata, Ph. vulgatissima.

Beta vulgaris (Blätter): Physopus atrata. Thrips communis, Aeolothrips fasciata, Dictyothrips betae; (Blüten): Thrips communis, Physopus atrata, Ph. vulgatissima, Aeolothrips fasciata.

Polygonum fagopyrum: Aeolothrips fasciata, Physopus atrata, Ph. vulgatissima, Thrips communis.

Helianthus tuberosus: Thrips communis, T. physopus, T. nigropilosa, Physopus vulgatissima.

Helianthus annuus (Blüten): Aeolothrips fasciata.

Solanum tuberosum (Blüten): **Thrips communis, **Physopus atrata, Physopus vulgatissima, Aeolothrips fasciata, Thrips physopus, T. flava; (Blätter): **Thrips communis, Stenothrips graminum, Thrips angusticeps, Anthothrips statices, Physopus vulgatissima, Aeolothrips fasciata.

Papaver somniferum (Blüten): **Physopus atrata, *Physopus vulgatissima, Thrips flava, T. communis, Physopus tenuicornis, Anthothrips aculeata, Aeolothrips fasciata.

Armoracia rusticana (Blüten): Physopus vulgatissima, Thrips flava, T. angusticeps, Aeolothrips fasciata, Physopus atrata, Phloeothrips aculeata.

Brassica oleracea β. botrytis: Thrips communis, Physopus atrata.

Brassica oleracea γ. capitata: Thrips communis.

Linum usitatissimum (Blüten): Physopus vulgatissima, Thrips communis, Thrips linaria, Physopus atrata, Aeolothrips fasciata, Thrips physopus, T. angusticeps, Anthothrips aculeata.

Carum carvi (Blüten): *Thrips communis, Anthothrips aculeata.

Daucus carota (Blüten): Physopus vulgatissima.

Ribes rubrum (Blüten): Thrips minutissima, Physopus vulgatissima.

Fragaria (Blüten): Physopus vulgatissima, Thrips minutissima, Physopus primulae.

Trifolium (Blüten): **Physopus ulicis, *Ph. vulgatissima, Anthothrips statices, Thrips angusticeps, T. communis, Anaphothrips virgo, Aeolothrips fasciata, Aptinothrips rufa.

Anthyllis vulneraria (Blüten): Aeolothrips fasciata, Thrips communis, Physopus vulgatissima, Anthothrips aculeata.

Onobrychis viciaefolia (Blüten): **Physopus vulgatissima, Thrips communis, Limothrips denticornis, Anthothrips aculeata, Aeolothrips fasciata, Thrips flava, Physopus ulicis.

Vicia sativa (Blüten): *Physopus vulgatissima, Anthothrips aculeata, Thrips communis, Physopus atrata, Thrips flava, Aeolothrips fasciata.

Vicia faba (Blüten): **Thrips flava, Physopus vulgatissima, Ph. atrata, Aeolothrips fasciata, Thrips communis.

Gartenblumen: **Physopus vulgatissima, *Thrips communis, *Physopus atrata, Thrips flava, T. physopus, Limothrips denticornis, Anthothrips aculeata, Thrips major, T. nigropilosa.

Pinus silvestris (junge Zweige): Chirothrips manicata; (Blüten): Oxythrips hastata.

Abies alba (junge Zweige): Physopus vulgatissima, Ph. atrata.

Abies picea (junge Zweige): *Anthothrips aculeata, Oxythrips ajugae, O. hastata, Physopus pini, Ph. vulgatissima, Thrips physopus.

Abies larix: Physopus vulgatissima, Thrips flava, T. minutissima, Physopus ulicis.

Quercus (Blätter): Liothrips setinodis, Thrips flava, Physopus vulgatissima, Thrips communis var. pulla.

Fagus silvatica (Blätter): Anthothrips aculeata.

Carpinus betulus (Blätter): Anthothrips aculeata.

Corylus avellana (Blätter): Physopus vulgatissima, Anaphothrips virgo, Anthothrips aculeata, Drepanothrips Reuteri, Thrips communis.

Betula alba (Blätter): Physopus ulmifoliorum, Ph. vulgatissima, Thrips physopus.

Alnus glutinosa (Blätter): Thrips alni, Physopus ulmifoliorum, Ph. vulgatissima, Dendrothrips tiliae, D. Degeeri, Anaphothrips virgo, Anthothrips aculeata, Physopus tenuicornis, Limothrips denticornis, Dendrothrips saltatrix.

Salix (Blüten): **Physopus vulgatissima, Thrips flava, Anthothrips aculeata, Physopus atrata; (Blätter): *Physopus ulmifoliorum, *Thrips viminalis, *Physopus vulgatissima, Limothrips denticornis, Thrips physopus, T. communis, Physopus pallipennis.

Populus (Blüten): Physopus inconsequens, Anthothrips aculeata, Thrips flava, T. minutissima; (Blätter): *Physopus ulmifoliorum, *Thrips viminalis.

Ulmus (grüne Früchte): Physopus vulgatissima, Anthothrips aculeata, Aeolothrips fasciata.

Syringa vulgaris (Blätter): Dendrothrips tiliae, D. Degeeri, Thrips flava, Physopus vulgatissima; (Blüten): **Thrips flava, *Physopus vulgatissima, Thrips communis, Physopus pallipennis, Ph. atrata, Thrips major, Aeolothrips fasciata.

Fraxinus excelsior (Blätter): Physopus vulgatissima. Dendrothrips Degeeri.

Tilia (Blätter): **Dendrothrips tiliae, Thrips flava, Dendrothrips Degeeri, Physopus vulgatissima, Thrips communis, T. physopus, Anthothrips aculeata, Physopus atrata; (Blüten): Thrips flava, T. communis, Physopus atrata, Ph. vulgatissima.

Acer pseudoplatanus (Blätter): Chirothrips manicata, Anaphothrips virgo.

Acer platanoides (Blüten): *Physopus inconsequens, Thrips flava, T. communis.

Aesculus hippocastanum (Blätter): *Dendrothrips Degeeri, *Physopus inconsequens, Thrips minutissima, Thrips flava, T. communis, Anthothrips aculeata, Physopus vulgatissima, Anaphothrips virgo.

Pirus malus (Blüten): Thrips minutissima, T. physopus, T. flava, Physopus vulgatissima.

Pirus aucuparia (Blätter): Dendrothrips tiliae; (Blüten): Physopus ulicis, Anthothrips statices, Zygothrips minuta.

Prunus domestica (Blüten): Physopus vulgatissima, Thrips flava.

Prunus cerasus (Blüten): Physopus inconsequens, Thrips minutissima, T. flava, Physopus vulgatissima, Anthothrips aculeata.

Prunus padus (Blätter): Thrips flava, T. communis.

Robinia pseudacacia (Blüten): *Physopus vulgatissima, Thrips flava, T. communis.

VII. ČÁST HISTORICKÁ.

VII. HISTORISCHER THEIL.

ÚVODNÍ POZNÁMKY.

V této části podám seznam všech spisů, v nichž o třásněnkách se jedná, pokud jsem mohl se o nich dověděti, a sice v chronologickém pořádku; při každé práci pak oznámím krátce, co nového obsahuje, a co je vůbec v ní pamětihodného. Účel této stati jest nejen ten, aby sloužila za ukazatele literarního, nýbrž aby též označovala cestu, kterou ubíralo se studium hmyzu třásnokřídlého od prvních dob až po dobu nejnovější. — U některých prací méně důležitých nepodařilo se mi přes všechnu námahu dopátrati se letopočtu (kde je letopočet v závorce, obnáší možný omyl nejvýše jeden rok); i prosím, aby mi nejistota z toho plynoucí laskavě odpuštěna byla, jestiť to prvý pokus vůbec sestaviti úplnou literaturu třásněnek. — Práce hvězdičkou poznamenané prostudoval jsem sám, opatřiv si je z valné většiny koupí. V Praze nalezl jsem po knihovnách bohužel jen nepatrnou část literatury potřebné.

Č. 1.

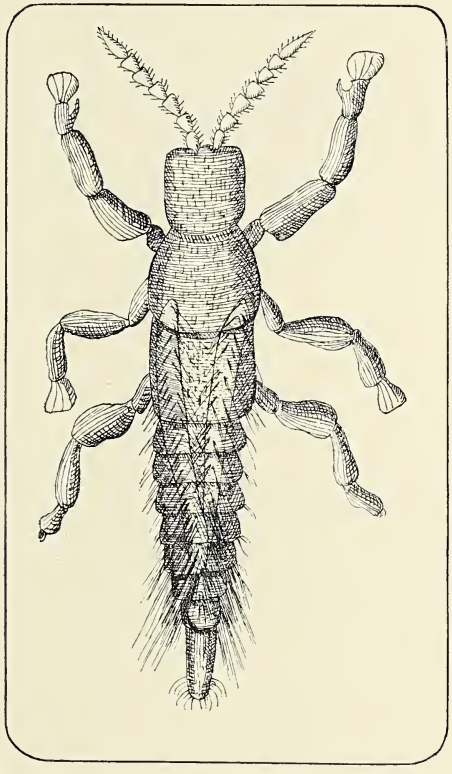
*1691. Ph. Bonanni, Observationes circa viventia, quae in rebus non viventibus reperiuntur. Cum Micrographia Curiosa sive Rerum minutissimarum observationibus, quae ope Microscopii recognitae ad vivum exprimuntur. His accesserunt aliquot Animalium Testaceorum Icones non antea in lucem editae. Omnia Curiosorum Naturae Exploratorum Utilitati et Iucunditati expressa et oblata. Illustrissimo Domino D. Leoni Strozzae excellentissimi Ducis Strozzae filio. A patre Philippo Bonanni Societ. Jesu Sacerdote. Romae, Typis Dominici Antonii Herculis MDCXCI.

Spisovatel této knihy, jesuita Philippo Bonanni v Římě, jest objevitelem třásněnek. Faktum to upadlo však skoro úplně v zapomenutí, takže panuje domnění, že Degeer je objevil, jakož tento sám pevně věřil. Jen Geoffroy (Histoire abrégée d. Ins. Paris, 1764. T. I., str. 384.) ví o práci Bonannově, ač, jak se zdá, ani on sám ji neviděl, neboť píše v seznamu spisů použitých: Bonanni Micrographia, seu Animalia viva in vivis(!). Jméno Bonanniho čteme pak ještě v Linnéově Systema Naturae z r. 1767. (Vindobonae), na str. 687., a to při zmínce o měchýřcích třásněnek, na konci chodidla se nalézajících. — Pokládám za prospěšné prvou zmínku o třásněnkách v literatuře doslovně uvésti, poněvadž věc je důležita a kniha, v níž jest obsažena, těžce přístupna.

Ve svém článku, Musca nadepsaném, praví Bonanni (Micrographia Curiosa, str. 52. a 53.) doslovně: »Hanc observationem alia confirmat curiosissima, quam ei

superaddo. Dum observarem Cyanum Turcicum, vulgo Fior d'ambretta, ob odorem suavissimum, quo redolet, animadverti aliqua puncta nigerrima, et pigro motu per foliola discurentia. Microscopio opposita apparuerunt Insecta mihi anonima, ut exprimuntur num. 38. Tribus constabant partibus, capite, dorso, ventre, post quem sequebantur septem annuli adiecta cauda. Sex pedibus erant praedita, quorum duo infimi ventri copulabantur, quatuor alii Pectori, in articulos divisi, ut in figura exprimuntur. Capiti bini antennae prominebant, septem incisuris plicatiles. Dorso erant affixae duae alae in extremitatibus ita connexae, ut nunquam explicari possent. Membrana propterea carebant, longis et nigerrimis pilis tantum hirsutae, qui aliquando attollebantur, ut in histrice aculei. Sed ad rem nostram. Quatuor priorum pedum extremitates ita efformatae erant, ut crumenas simularent e membranula lucidissima compactas. His utebatur Animal applicando supra vitrum et quotiescunque reptatum geminaret, toties crumenulas illas dilatabat. premebatque iisdem vitri superficiem, cui hoc modo adhaerescens citissime progrediebatur, in quo motu inutiles erant pedes ultimi, utpote talibus pulvillis humectantibus orbati, et simul ac vitro impingerentur, illico propter levorem labebantur. Similes pedum lapsus notavi in Pediculis, Pulicibus, ceterisque huiusmodi insectis inter duo concava vitra inclusis, licet longis, aduncis, et firmis unguibus essent praedita. Experimentum sumat curiosus, ponendo aliquod huius generis supra laminam vitream perfecte levigatam; deinde si attollat, vertatque, ut ea pars, in qua est animal, planum orizontale respiciat, cadet profecto Animal, sed haerebit diu musca, laminamque pro libito sine ruinae metu percurret.« To jest: »Lpějí tedy mouchy na předmětech nejen drápy, nýbrž i, třeba-li toho jest na hladkých plochách, za pomoci lepkavého moku, který ze stlačených polštářků na nohách se vyřinuje a mezi chloupky jejich se zadržuje. Toto pozorování potvrzuje jiné, velmi pečlivě provedené. Dívaje se na květinu Cyanus Turcicus, v lidu Fior d'ambretta zvanou pro svou velmi příjemnou vůni, pozoroval jsem nějaké velmi tmavé body, liknavě po lístcích korunních různo pobíhající. Když jsem je proti mikroskopu postavil, objevili se mi hmyzové jména nemající tak, jak obraz 38. ukazuje. Pozůstávali ze tří částí, z hlavy, z hrudi a z břicha, za nímž následovalo s připojením ocasu sedm kroužků. Byli opatřeni šesti nohami, z nichž dvě nejzadnější s břichem se spojovaly, čtyři ostatní pak s hrudí na články rozdělenou, tak jak to obraz znázorňuje. Z hlavy čněla dvě tykadla, ze sedmi článků složená. Na hřbetu připevněna byla dvě křídla na koncích tak spojená, že nikdy se rozložiti nemohla. Blány neměly, jsouce opatřená dlouhými a velmi tmavými chlupy, kteréžto někdy odstávaly jako na dikobrazu ostny. Avšak k věci! Konce čtyř přednějších noh tak vytvořeny byly, že napodobovaly měchýřky s přejasné blanky vytvořené. Těch užívalo zvíře, přikládajíc je ke sklu, a kdykoli znovu lezlo, měchýřky ony rozšiřovalo a přitlačovalo je na povrch skla, na němž takto lpějíc, velmi rychle ku předu lezlo, při kterémžto pohybu byly zadní nohy neužitečné, ježto takových polštářků zvlažovacích neměly, a jakmile skla se dotkly, ihned pro hladkosť se smekaly. Podobné klouzání nohou pozoroval jsem u vší,

blech a jiných toho způsobu hmyzů, mezi dvě vydutá skla uzavřených, třeba dlouhými, ohnutými a silnými drápy byli opatřeni. Pokus nechť zvolí, kdo to zvěděti chce, tak, aby položil nějaké toho druhu zvíře na desku skleněnou dokonale hlazenou, pak jestliže ji zvedne a obrátí, takže ona část, na které je zvíře, rovinu vodorovnou zří, padá zajisté zvíře ono, avšak přilne dlouho moucha a přes desku dle chuti beze strachu před spadnutím poběhne.«



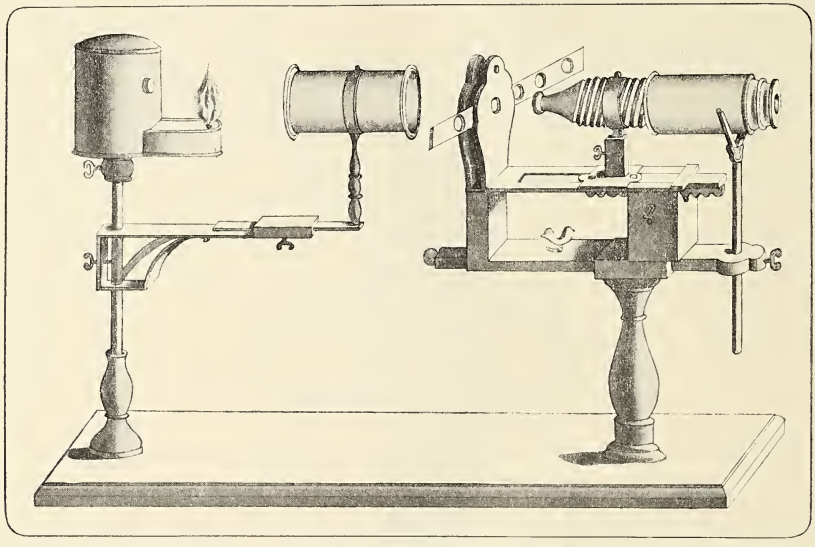
Obraz 8. PRVNÍ VYOBRAZENÍ TŘÁSNĚNKY Z R. 1691. (Dle objevitele třásněnek jesuity Bonanniho.)*)

Dovolil jsem si přidati prvý obrázek třásněnky vůbec na vlas tak, jak jest vyobrazena na jedné tabuli díla Bonannova.**) Na téže tabuli vidíme první vyobrazenou třásněnku zároveň s křídlem mouchy a chodidlem jisté ještěrky, která dovede lézti po

*) DIE ERSTE ABBILDUNG EINES VERTRETERS DER THYSANOPTEREN AUS DEM JAHRE 1691. (Nach dem Entdecker der Thysanopteren, dem Jesuiten Bonanni.)

**) Druh Bonannim nakreslený jest najisto zástupce tubulifer a sotva lze o tom pochybovati, že jest to samec druhu *Anthothrips statices*.

hladkých stěnách a má dle Bonanniho dole na prstech dvě řady podobných měchýřků, jako je nalézáme u mouchy neb třásněnky. — Dále připojuji obraz mikroskopu, kterého užíval Bonanni, a pomocí jehož jest třásněnka jeho nakreslena. Zařízení všech věcí, kromě mikroskopu samého, jest vynálezem jeho. Nepřidávám k obrazu tomu, který je v zmenšeném měřítku věrně okreslen z knihy Bonannovy, žádného vysvětlení, poněvadž jsem přesvědčen, že laskavý čtenář snadno uhodne účel jednotlivých zařízení.



Obraz 9. MIKROSKOP, ZA JEHOŽ POMOCI BONANNI PRVOU TŘÁSNĚNKU POPSAL A NAKRESLIL.*)

Č. 2

*1744. C. De Geer, Beskrifning på en Insekt af ett nytt Slägte (Genus), kallad Physapus. Kongl. Swenska Wetenskaps Akademiens Handlingar för monaderne Januar, Februar ock Mart. Vol. V. Str. 1.—9.

Dvorní maršálek královny švédské, baron Carl Degeer, domnívá se, jak z této jeho práce jest patrno, že jest objevitelem třásněnek. Zprávu o svém domnělém objevu podává v citované práci v řeči švédské. »Hmyz dělí se,« praví Degeer, »na rody právě tak, jako jiná zvířata a jako rostliny. Ze spisu pana professora Linnaea, Systema Naturae nadepsaného, je zřejmo, jakým způsobem se rozděluje. Tento slovutný autor dal nám jména pro všecky posud známé rody hmyzu; avšak veškeré vědy, zvláště pak vědy přírodní, musí se doplňovati. Od té doby, kdy zmíněné Systema Naturae vyšlo,

*) DAS MIKROSKOP, MIT HILFE DESSEN BONANNI DEN ERSTEN VERTRETER DER THYSANOPTEREN BESCHRIEB UND AUFZEICHNETE.

nalezl jsem rozličné rody hmyzu, které nemohou vřaděny býti do žádného rodu posud známého, následkem čehož musí obdržeti nová jména. Takovým je hmyz, který popíši, a jejž nazývám Physapus. Připojená tabule ukazuje dva druhy toho hmyzu, nakreslené pomocí mikroskopu, neboť jsou tak malé, že bez pozornosti nelze jich spatřiti. Nejdříve podám všeobecný popis hmyzu, do tohoto nového rodu náležejícího, načež přikročím k popisu dvou jeho druhů.«

Degeer svůj nový rod charakterisuje takto: »Corpus elongatum, angustum. Clypeus duplex. Alae quatuor, abdomine angustiores. Pedes vesicula instructi.« V dalším textu popisuje tělo třasněnek dosti správně a výklad svůj objasňuje pěti obrazy. Mezi jiným praví, že tykadlo třásněnek skládá se ze šesti článků, že šestý z nich jest nejdelší, nohy pak že ukončeny jsou malým blánitým měchýřkem, vylučujícím snad lepkavou hmotu, jejížto pomocí lépe na předmětech lpí. Z kořene hořejšího křídla vidí vycházeti žilku, která se brzy dělí ve dvě větve; na dolejším křídle pak pozoruje žilku jedinou. Ústrojů ústních nespatřuje. Dále praví o třásněnkách, že lezou a skáčou hbitě, let jejich že však jest tak krátký, že může považován býti za poskakování. Drážděny bývše vyzdvihují abdomen do výše.

Po všeobecné části popisuje Degeer dva druhy třásněnek. Prvému, dle způsobu tehdejšího, dává jméno: „*Physapus fuscus, alis albicantibus*“. Jaký to druh jest, nelze dnes říci, neboť jest popis jeho tuze kusý. Nalézá ho mezi lupínky malých nádorů na jalovci, podotýká však zvláště, že není jich původcem, nýbrž že se asi jen šťavou jejich živí. — Druhý druh nazývá: „*Physapus ater, alis albis*“. Nalézá ho ve velikém množství po celé léto v květinách zahradních a lučních. Třásněnku tuto nazval později Haliday *Thrips (= Physopus) vulgatissima*.

Práci svou ukončuje Degeer těmito asi slovy: »Bylo by si přáti, abychom nalezli větší druh tohoto hmyzu, na němž by lépe bylo lze zkoumati všecky jeho částky, neboť jest velice obtížno u tak malého hmyzu vše viděti. Ještě zbývá zvěděti, jakou asi mají proměnu; neboť že proměnu mají, jako veškeren létající hmyz, o tom pochyby není. To však není tak lehko vypátrati při tak nepatrných tvorech.«

Č. 3.

*1746. Caroli Linnaei Fauna Svecica Lugduni Batavorum. Str. 220.

Slavný Karel rytíř Linné byl třetím mužem, jenž o třásněnkách se zmiňuje. Jméno *Physapus*, těmto zvířátkům Degeerem přidělené, mění v nadřečené práci ve *Thrips*, což u Řeků (θρίψ) znamenalo malého červíka, ve dřevě hryzajícího. Řekové užívali jména θρίψ v rodu mužském, Linné však užívá ho v rodu ženském. — Ve své práci uvádí tři druhy. Ku dvěma druhům Degeerem objeveným přidává třetí nový. Jest to *Thrips elytris albis nigrisque fasciis, corpore atro* (= *Aeolothrips fasciata*). Degeerův druh: *Physapus ater, alis albis* stotožňuje Linné mylně s druhem, jejž nazývá: *Thrips elytris glaucis, corpore atro* (= *Thrips physopus*). Praví o něm, že

jest nejmenším hmyzem, menším než veš, a že dlouho se rozmýšlel, kam ho vřaditi, když pouhým okem jen dvě křídla rozeznati mohl. V květech heřmánku nalézá nachovou larvu a soudí mylně, že to jest larva jeho. — Druhý Degeerův druh: *Physapus fuscus, alis albicantibus* překřtívá ve: *Thrips elytris niveis, corpore fusco.*

Č. 4.

1761. Caroli Linnaei Fauna Svecica. Stockholmiae. Str. 266.

V této práci užito jest již nové nomenklatury, Linnéem samým zavedené. Dle této uvádí Linné svůj druh: *Thrips elytris glaucis, corpore atro* jako *Thrips physapus*, Degeerův druh *Physapus fuscus, alis albicantibus* jako *Thrips juniperina*, svůj druh z r. 1746.: *Thrips elytris albis nigrisque fasciis, corpore atro* jako *Thrips fasciata*. Konečně přidán jest tu druh nový: *Thrips minutissima* (*Thrips elytris corporeque glauco, oculis fuscis*).

Č. 5.

*1761. J. H. Sulzer, Die Kennzeichen der Insecten nach Anleitung des Königl. Schwed. Ritters und Leibarzts Karl Linnaeus, durch XXIV Kupfertafeln erläutert und mit derselben natürlichen Geschichte begleitet. Zürich. Str. 83.—85.

Doktor lékařství Joh. Heinr. Sulzer podává nám zde všeobecný popis třásněnek, který z větší části doslovně překládá z Degeerovy práce (Č. 2.). »Ať jsem takové zvířátko«, praví mezi jiným, »jakkoli pod zvětšovacími skly zkoumal, nemohl jsem přece rozeznati, zdali má kusadla neb ssavý rypáček, a to ani tenkrát, když jsem je pomocí slunečného mikroskopu až na šest střevíců zvětšil.« Přece však více kloní se k náhledu, že mají kusadla volná. Novým jest, že viděl chodidlo, skládající se ze tří dílů, z nichž poslední zakončen jest dvěma drápky a měchýřkem. Podává také vyobrazení jedné třásněnky, v níž poznávám druh *Aeolothrips fasciata*. Zde poprvé užito jest německého jména Blasenfuss.

Č. 6.

*1763. J. A. Scopoli, Entomologia Carniolica exhibens Insecta Carnioliae indigena et distributa in ordines, genera, species, varietates methodo Linnaeana. Vindobonae. Str. 141.

Horní rada a professor chemie a botaniky Joann. Ant. Scopoli věnuje v této práci o hmyzu krajinském několik řádků třásněnkám. Uvádí jménem jen druh *Thrips physapus* L. Poznamenává však, že nalezl ještě troje třásněnky; jedny v květech od *Ranunculus palustris* (*T. fusca, raris pilis adspersa; antennis obscuris, abdomen exilieus, segmentis margine rufis*), druhé v květech od *Hypochoeris maculata* L. (*T. tota nigra, pedum unguiculis albidis; alis margine pilosis*), třetí ve velikém množství v květech od *Bellis major* (*Chrysanthemum leucanthemum; T. nigra tota, antennarum articulis basi albidis, labiis anticis crassioribus, compressis*).

Č. 7.

V této době vyšel také svazek díla Linnéova: Amoenitates academicae (1749—1790), obsahující (6. p. 401. n. 48.) popis nového čínského druhu: *Thrips paradoxa* (fusca, alis abbreviatis, antennis pectinatis, fissilibus aliformibus), o němž soudím, že nepatří mezi třásněnky vůbec (částečně také o Gmelina [Č. 22.] se opíraje).

Č. 8.

Též do této doby snad spadá německý překlad Kästnerův Degeerovy práce o třásněnkách z roku 1744.

Č. 9.

*1764. E. L. Geoffroy, Histoire abrégée des Insectes, dans laquelle ces animaux sont rangés suivant un ordre méthodique. Tome premier. Paris. Str. 383.—386.

Doktor mediciny Etienne Louis Geoffroy popisuje zde tři druhy třásněnek. Jeden z nich jest rozhodně zástupcem tubulifer. Jmenuje ho: *Thrips elytris albidis, corpore nigro, abdominali seta*; podává na tab. 7., obr. 6., jeho výkres a myslí, že to jest *Thrips juniperina* L., což jest omylem, jak již Goeze (Č. 18.) poznamenává. V tykadle jeho vidí 7 článků. Druhá třásněnka jest dle něho *Thrips physapus* L. Třetí jest *Thrips* (= *Aeolothrips*) *fasciata* L.

Č. 10.

*1767. Caroli a Linné Systema Naturae. Editio XIII. Vindobonae. Tomus I. Pars II. Str. 687. a 743.

V této práci čteme, že třásněnky mají rypáček k hrudi zahnutý. O druhu *Thrips physapus* L. praví se, že způsobuje nádory květové na *Lotus corniculatus* (což později Degeer vyvrací), a že zaviňuje hluchosť klasů žitných. Nového druhu tu není.

Č. 11.

1773. Ch. De Geer. Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. Stockholm. III. Str. 1.—18.

V úvodu mluví De Geer o systematickém postavení třásněnek a přiřaďuje je ku hmyzu polokřídlému. Co se pak týče okolnosti, že Linné změnil jeho jméno *Physapus* ve *Thrips*, praví, že změna ta stala se z účelu mu neznámého; poněvadž mu však »na jméně nezáleží, jen když zvíře, které ho nésti má, řádně se rozeznává«, chce přidržeti se pojmenování Linnéova, a to tím spíše, že již většině přírodníků z jeho slavných spisů jest známo, a že ho Geoffroy také podržel. — Vypočítav hlavní znaky třásněnek, dle něho na druhy jen málo četných, jedná o čtyřech třásněnkách zvláště, z nichž první jest *Thrips atra* etc. (Tab. I., obr. 1.), kterou již r. 1744. popsal (= *Physopus vulgatissima*). Opakuje zde svá dřívější slova a kromě toho praví o ní, že asi živí se medovou šťavou květin. Co se týče noh této třásněnky, zdá se mu někdy, jakoby pu-

chýřky svými, na konci chodidla se nalézajícími, se přissávala k předmětům, po kterých leze. Aby zjistil tvar ústrojů ústních, pozoroval ji, jak praví, tak dlouho vodním mikroskopem, až se mu roku 1766. poštěstilo objeviti, že hlava pod předohrudí se prodlužuje, a na konci této prodlouženiny že má tupý, kuželovitý sosáček. Také na něm pozoroval malé vláskovité přívěsky, z článků složené, jež za makadla právem prohlašuje. Konečně popisuje larvy tohoto druhu třásněnek a podává jejich vyobrazení (Tab. I., obr. 4.). Praví o nich, že jsou bledé, tykadla že jsou čtyřčlenná, a zadek že skládá se z devíti až desíti článků. — Druhá uvedená třásněnka (Tab. I., obr. 5.) jest ta, kterou r. 1744. nazval *Physapus fuscus, alis albicantibus*, a kterou Linné překřtil ve *Thrips juniperina*. — Třetí třásněnkou jest *Thrips* (*corticis*) *nigra, alis hyalinis niveis, barbis longissimis, antennis octonodiis*. Myslí, že jest totožna s Geoffroyovou třásněnkou: *Thrips elytris albidis, corpore nigro, abdominali seta*. R. 1748. nalezl celé společnosti nymfy tohoto druhu (Tab. I., obr. 8. a 10.) pod korou olšovou. Hlava jejich byla obklopena na krajích průhledným lemem, který tvořen byl, jak právem se domnívá, přiloženými tykadly, pokrytými světlou blankou. Abdomen skládal se ze sedmi až osmi článků. Byly bílé a červeně kropenaté. Některé exempláře měly k stranám hrudi přiložené pochvy křídlové; jiným scházely. Z prvých vytvořily se třásněnky okřídlené, z druhých neokřídlené. Toho přetvořování se z nymf v dospělý hmyz byl Degeer očitým svědkem. Zda mezi okřídlenými a neokřídlenými jest snad rozdíl v pohlaví, to prý rozhodnouti nemohl. — Čtvrtá třásněnka, kterou uvádí, jest *Thrips fasciata* L. Poněvadž však o ní praví, že jest jedna z nejmenších svého druhu, a že na hořejších křídlech má tři bílé skvrny, je možno, že měl před sebou třásněnku, kterou nazývám *Dendrothrips tiliae*.

Č. 12.

1764. v. Gleichen, Das Neueste aus dem Reiche der Pflanzen. Str. 13. a 14.

Autor vyobrazuje v této práci nový bezkřídlý druh: „*der rothe Blasenfuss*“, který Gmelin později (L. č. 22.) nazval *Thrips* (= *Aptinothrips*) *rufa* (Tab. 16., obr. 6. a 7.), a jenž žije v klasech pšeničných, a nový druh *Thrips variegata* (Tab. 21., obr. 6. a 7.). nazvaný později Gmelinem *Thrips variegata*, na lnici (*Linaria*) nalezený.

Č. 13.

*1776. O. F. Müller, Zoologiae danicae Prodromus seu Animalium Daniae et Norvegiae indigenorum Characteres, Nomina et Synonyma etc. Havniae. Str. 96.

Dánský státní rada, zoolog a botanik Otto Friedrich Müller uvádí zde známé druhy: *Thrips juniperina* L., *T. physapus* L., *T. minutissima* L. a přidává nový druh: *Th. obscura flavescens, elytris pallidis, oculis abdominisque annulis nigris* (= *Thrips discolor*).

Č. 14.

*1776. J. H. Sulzer, Abgekürzte Geschichte der Insecten. Nach dem Linnaeischen System. Winterthur. Str. 112.

V této práci píše Sulzer, že také larvy třásněnek skáčou, což jest omylem. Popisuje a kreslí (Tab. XI., obr. 12.) novou třásněnku: *Thrips* (= *Melanothrips*) *fuscus*. Praví však, že jest to snad jen samička druhu *Thrips* (= *Aeolothrips*) *fasciata* L., jíž, kromě křídel, které nemají příčných stuh, jako »vejce vejci« se podobá. Mám za to, že to jest druh *Melanothrips obesa*, r. 1836. Halidayem popsaný.

Č. 15.

1776. F. Schrank, Beyträge zur Naturgeschichte. Str. 31.

Ředitel mnichovské botanické zahrady, doktor theologie, Frant. Schrank popisuje zde nový druh třásněnek: *T. flava, alis albidis* a praví o něm, že navštěvuje listy kopřivy, vína a lísky. Jeho výkres podává na Tab. I. (obr. 25. a 26.).

Č. 16.

1777. J. A. E. Goeze, Entomologische Beyträge. II. Aufl. Leipzig. Str. 346.—351.

Zde uvádí pastor a dvorní diakonus Johann August Ephraim Goeze, promluviv o třásněnkách všeobecně, několik druhů Degeerem (Č. 11.) a Gleichenem (Č. 12.) popisovaných.

Č. 17.

1780. J. Ch. Schäffer, Elementa entomologica. 3. Aufl. Erlangen.

V této práci píše zoolog a botanik superintendent Jacob Christian Schäffer na str. 127. o třásněnce *Thrips physapus* L.

Č. 18.

*1780. J. A. E. Goeze, Des Herrn Baron Karl von Geer Abhandlungen zur Geschichte der Insekten, aus dem Französischen übersetzt und mit Anmerkungen herausgegeben. Dritter Band. Nürnberg. Str. 1.—11.

Goeze překládá zde Degeerovy Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. V poznámkách, k tomuto překladu Goezem přidaných, souhlasí tento úplně s náhledem Degeerovým, že třásněnky puchýřky svými na předměty, po kterých lezou, se přissávají, a praví o nich, že mají podobu puchýřků čmeliků (*Gamasus coleoptratorum*), jimiž se tito podobně přidržují hladkého povrchu brouků, na nichž cizopasně žijí. V jiné poznámce soudí Goeze, že okřídlené exempláře Degeerova druhu *Thrips corticis* dle analogie s jiným hmyzem, zvl. motýli, jsou samci, neokřídlené samicemi. To arciť jest nesprávné, neboť víme, že tomu jest u třásněnek obyčejně naopak, ač i kromě okřídlených samic přicházejí neokřídlené.

Č. 19.

*1781. F. Schrank, Enumeratio Insectorum Austriae indigenorum. Augustae Vindelicorum.

Schrank uvádí v této práci následující druhy: *Thrips physapus* L., *T.* (= *Aeolothrips*) *fasciata* L., *T. minutissima* (tento druh popisuje takto: T. nigra, capite, thorace, alisque subtestaceis — a dodává, že snad je to nějaký jiný druh), *T. flava* Schrank (k popisu, v Beyträge etc. [Č. 15.] uveřejněnému, připojuje: »oculis rubris nitentibus«). Třásněnku, kterou Scopoli svého času (Č. 6.) na kopretině nalezl a beze jména popsal, jmenuje, ohledav ji snad znovu, *Thrips leucanthemi*; jinou třásněnku, Scopolim v květech ad *Ranunculus palustris* nalezenou a taktéž nepojmenovanou, nazývá *Thrips Ranunculi*. Nově uvádí druh *Thrips melanopa* (T. flava, oculis nigris), kterouž nalezl v květech komposit. Jest to však *T. flava* téhož autora. — Schrank praví o třásněnkách, že jsou snad četným rodem, avšak že teprve, pokud on ví, jest 9 druhů popsáno (v pravdě bylo jich popsáno již více), které vypočítává.

Č. 20.

1781. J. C. Fabricius, Species Insectorum. Hamburgi et Kilonii. Tom. II. Str. 396. a 397.

Nejslavnější entomolog 18. století Dr. Joh. Christ. Fabricius uvádí v práci této šest známých druhů třásněnek a připojuje ke každému krátkou diagnosu. Jsou to: 1. *Thrips physapus* L., 2. *T. juniperina* L., 3. *T. Ulmi*, (tak jmenuje Deegerův druh: *Thrips* (*corticis*) *nigra, alis hyalinis* etc. z r. 1773.), 4. *T. minutissima* L., 5. *T. Urticae* (tak překřtívá Schrankův druh *T. flava*), 6. *T.* (= *Aeolothrips*) *fasciata* L.

Č. 21.

*1787. J. Ch. Fabricius, Mantissa Insectorum sistens Species nuper detectas adiectis Synonymis, observationibus, descriptionibus, emendationibus. Tom. II. Hafniae. Str. 320.

V této práci podává Fabricius totéž jako ve své dřívější: Species Ins. z r. 1781.

Č. 22.

*1788. J. F. Gmelin, Caroli a Linné, Systema Naturae per Regna tria naturae secundum Classes, Ordines, Genera, Species cum Characteribus, differentiis, synonymis, locis. Editio decima tertia, aucta, reformata. Lipsiae. Tom. I. Pars IV. Str. 2222. a 2223.

Dvorní rada a professor chemie J. Frid. Gmelin vypočítává v této kompilaci, která jest posledním dílem, všecky známé druhy živočichů i rostlin obsahujícím, 11 známých druhů třásněnek a přidává skoro ke všem krátkou diagnosu. Jsou to: 1. *Thrips paradoxa* L., 2. *T. physapus* L., 3. *Thrips minutissima* L., 4. *T. juniperina* L., 5. *T. ulmi* Fabr., 6. *T. urticae* Fabr. (= *T. flava* Schr.), 7. *T.* (= *Aeolothrips*) *fasciata* L., 8. *T. fusca*, omylem zde za nový druh Müllerův považovaná, neboť popsána byla Sulzerem (Č. 14.), 9. *T. obscura* Müll. (= *T. discolor* Halid.). 10. *T.* (= *Aptinothrips*) *rufa* (tak nazývá autor v. Gleichenův [Č. 12.] druh: „*der rothe Blasenfuss*“), 11. *T. variegata* v. Gleichen.

Č. 23.

1789. J. Berkenhout, Synopsis of the Natural History of Great Britain and Ireland. London. Str. 122. a 123.

M. Dr. J. Berkenhout uvádí ve své práci druhy: *Thrips physapus* L., *T. juniperina* L. a *T.* (= *Aeolothrips*) *fasciata* L.

Č. 24.

1789. C. de Villers, Caroli Linnaei Entomologia. Lugduni. I. Str. 564.—567.

Karel de Villers uvádí v této práci 10 známých druhů třásněnek a přidává k druhu *Thrips flava* Schr. poněkud delší popis.

Č. 25.

1790. C. Bjerkander, Om en Thrips, som skadar kornbroden. Kongl. Swenska Vetenskaps Academiens Nya Handlingar. Stockholm. Tom. 11. Str. 226.—229.

Clas Bjerkander pojednává zde ve švédské řeči o třásněnce (dle něho *Thrips physapus*), která poškozuje vyrážející ječmen a některé traviny.

Č. 26.

*1794. J. Ch. Fabricius, Entomologia Systematica Emendata et aucta. Secundum Classes, Ordines, Genera, Species adjectis Synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. Hafniae. Tom. IV. Str. 228.

V práci této podává Fabricius téměř totéž jako ve svých dřívějších pracích: Spec. Ins. a Mant. Ins. Také zde uvádí jen šest druhů.

Č. 27.

1796. W. Kirby píše v časopisu Transactions of the Linnean Society, Vol. III., na str. 242. až 247. o třásněnce, která škodila pšenici v Anglii. Nazývá ji *Thrips physapus* L. a pozoroval, že samec její jest bezkřídlý. Haliday však r. 1836. poznal v ní druh nový, který nazývá *Limothrips cerealium*. Tato třásněnka sedá dle Kirbyho v rýze zrnek pšeničných a jest prý v Anglii nejhojnějším hmyzem na pšenici.

Č. 28.

1797. T. Marsham, Observation on the insect, that infested the corn in the year 1795. Transactions of the Linnean Society. Vol. III. Str. 242.—251. Tab. 22., fig. 5.—8.

Thomas Marsham mluví zde o třásněnce, jež poškozovala žito roku 1795. v Anglii. Jmenuje ji *Thrips physapus*.

Č. 29.

1798. T. Marsham. Further observations on the wheat insects. Transactions of the Linnean Society. Vol. IV. Str. 224.—229.

Marsham zde mluví o škodách třásněnek na pšenici.

Č. 29. A.

1798. W. Kirby, History of Tipula Tritici and Ichneumon Tipulae, with some Observations upon other Insects, that attend to the Wheat. Transactions of the Linnean Society. Vol. IV. Str. 230.—238.

Kirby pojednává zde mezi jiným též o třásněnce, kterou nazývá *Thrips physapus* L., a jež vyskytla se na pšenici v Anglii.

Č. 30.

V této době snad vyšel XII. svazek Nicholsonova časopisu Journal of Nat. Phil., kdež na tab. 8. (obr. 1.) nalézáme velmi špatný výkres druhu *Thrips* (= *Aptinothrips*) *rufa* v. Gleichen.

Č. 31.

1802. Stew, Elements of Natural History, being an Introduction to the Systema Naturae of Linnaeus. London and Edinburg. II.

Spisovatel této knihy uvádí na str. 114. druhy: *Thrips physapus* L., *T. juniperina* L., *T.* (= *Aeolothrips*) *fasciata* L. a *T. minutissima* L.

Č. 32.

*1803. J. Ch. Fabricius, Systema Rhyngotorum secundum ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. Brunsvigae.

Kromě šesti známých druhů, které Fabricius také zde jako v dřívějších svých pracích: Species Ins. (Č. 20.), Mantissa Ins. (Č. 21.), Entomol. Syst. (Č. 26.) s krátkou diagnosou uvádí, popisuje ještě dva druhy nové, a to sice: *Thrips* (= *Anthothrips*) *aculeata* (T. atra antennis pallidis, elytris albidis, aculeo brevi exserto) odkudsi z Rakous a druh *Thrips conica* (T. atra nitida alis ciliatis albis, abdomine conico) ze Severní Ameriky. — Při popisu druhu *T. Ulmi* Fabr. praví, že bezkřídlé exempláře jsou asi larvy.

Č. 33.

(1806.) Vassalli-Eandi popisuje v časopise Memorie della Accademia delle Scienze di Torino škodu třásněnek(?). na pšenici roku 1805. v Piemontu způsobenou. Zvířátka ta dle něho ohlodávala(?) stébla pšeničná nad kolénky, následkem čehož se nevyvinul klas. Tím způsobem zničila asi třetinu úrody. Dle Halidaye (Č. 43.) byl škůdcem oním druh *Limothrips cerealium* Halid.

Č. 34.

1806. W. Turton, A General System of Nature trough the three grand kingdoms of Animals, Vegetables, and Minerals. Translated from Gmelin's last edition of Systema Naturae. II.

Med. Dr. W. Turton uvádí v díle tom na str. 716. a 717. sedm známých druhů třásněnek, a to: *Thrips Ulmi* Fabr., *T. Urticae* Fabr. (= *T. flava*), *T. phy-*

sapus L., *T. juniperina* L., *T.* (= *Aeolothrips*) *fasciata* L., *T. variegata* v. Gleichen a *T. minutissima* L.

Č. 35.

1806. G. Shaw, General Zoology. Vol. 6. Insecta. Str. 199.

Dr. George Shaw uvádí v této knize druh *Thrips physapus* L. a vyobrazuje ho na Tab. 63.

Č. 36.

*1806. C. Duméril, Zoologie analytique ou Méthode naturelle de Classification des animaux, rendue plus facile à l'aide de tableaux synoptiques. Paris. Str. 268. a 269.

Med. Dr. a professor anatomie i physiologie A. M. Constant Duméril povýšil v této knize třásněnky z rodu na skupinu (familia), a to hmyzu polokřídlého, pod jménem *Vésitarses* ou *Physapodes*. Nalézáme tu jen velmi krátký všeobecný popis jejich. Poněvadž pak Amyot a Serville ve své práci z r. 1843. tvrdí, že třásněnky sluší jmenovati *Physopoda* dle Duméria, dovoluji si proti tomu namítati, že Duméria obě jména, která současně klade, jsou francouzská, nikoliv latinská, a tudíž že na prioritu žádného práva nemají. Kromě toho pak Duméril ani blíže třásněnkami se nezaměstnává.

Č. 37.

1821. W. Wood, Illustrations of the Linnaean Genera of Insects. London.

Autor této práce uvádí na str. 118. druh *Thrips physapus* L. a vyobrazuje ho na Tab. 42.

Č. 38.

1829. Latreille: Cuvier, Règne animal. Paris. V. Str. 226.

Professor entomologie Pierre André Latreille uvádí ve svém zpracování hmyzu, v díle Cuvierově: Règne animal (1817—1848) obsaženém, pozorování anatoma H. Strauss-Dürkheima, které mu tento oznámil. Strauss-Dürkheim zkoumal ústroje ústní třásněnek a viděl maxilly i palpy. Nerozeznal arciť, že maxilly jsou srostlé s hořejším i dolejším pyskem, a že tvoří s těmi částmi dohromady ssavý rypák, nýbrž domníval se, že jsou volné, a z té příčiny řadí třásněnky k orthopterům. Latreille nazývá náš hmyz v této práci „*Physapi*".

Č. 39.

*1829. J. F. Stephens, A Systematic Catalogue of British Insects, being an attempt to arrange all the hitherto discovered indigenous insects in accordance with their natural affinities. London. Str. 363.

James Francis Stephens vypočítává v této práci následujících 9 druhů třásněnek, a to bez popisu, toliko s připojením známé mu literatury o nich: *Thrips* (= *Anthothrips*) *aculeata* Fabr., *T. Ulmi* Fabr., *T. Urticae* Fabr. (= *T. flava*), *T. Physapus* L., *T. Juniperina* L., *T.* (= *Aeolothrips*) *fasciata* L., *T. variegata* v. Gleichen, *T.*

obscura Müll. (= *T. discolor*) a *T. minutissima* L. — Heeger praví r. 1854., že Stephens v tomto svém katalogu uvádí též nové druhy třásněnek (mezi jinými také *Thrips sambuci*), že však k nim nepřipojuje popisu. Tvrzení to zajisté zakládá se na omylu, neboť nových druhů v Stephensově katalogu není.

Č. 40.

1833. P. F. Bouché, Naturgeschichte der schädlichen und nützlichen Garten-Insecten u. die bewährtesten Mittel zur Vertilgung der ersteren. Berlin. I. Str. 206.

Obchodní a umělý zahradník P. Fr. Bouché popisuje zde nový druh třásněnek *Thrips* (= *Heliothrips*) *haemorrhoidalis*. Nalézá ho na různých rostlinách v teplých i studenějších sklenících a myslí, že pochází z Ameriky.

Č. 41.

1834. C. Passerini. Alcune notizie sopra una specie d'Insetto del Gen. Thrips, dannoso agli olivi nel Territorio de Pietrasanta. Atti dell' Academia de Georgofili. Tom. XII.

Carlo Passerini mluví v této zprávě o veliké škodlivosti jistého druhu třásněnek, který žije na rubu listů olivových a má ročně několik pokolení. Autor třásněnku tu nepopisuje a myslí, že to jest *Thrips physapus* L.

Č. 42.

*1835. E. Newman, Attempted Division of British Insects into Natural Orders. The Entomological Magazine. London. Vol. II. Art. XXXVII. Str. 379.

Eduard Newman zde uveřejňuje nové rozdělení hmyzu. Třásněnky uvádí mezi „*Tetraptera Isomorpha*“, kdež je klade jakožto »Natural Order« (mající platnosť čeledi) *Thripsites*, jehož postavení systematické jest, jak sám praví, posud pochybné. — V krátkém popisu třásněnek poznamenává, že mají tykadla složená z osmi článků, chodidla mají dvoučlenná, a že živí se pylem rostlin. Když lezou po lidské kůži, způsobují prý nesnesitelné šimrání.

Č. 43.

*1836. A. H. Haliday, An Epitome of the British Genera in the Order Thysanoptera, with Indications of a few of the Species. The Entomological Magazine. London. Vol. III. Str. 439.—451.

Tato práce jest nejdůležitější ze všech, které o třásněnkách až po dnešní den vyšly, jestiť základní prací v oboru tom. Spisovatel její Alexander Henry Haliday, Magister artium, známý anglický entomolog, jenž hlavně hmyzem blánokřídlým se zabýval, narodil se počátkem tohoto století a zdržoval se dlouhý čas v Londýně a později v Lucce, kdež r. 1870. zemřel.

Ve všeobecném úvodu popisuje autor nejdříve tělo třásněnek, pak zmiňuje se o larvách a nymfách, dále věnuje několik řádků biologii a konečně mluví o systema-

tickém postavení jejich. Vytkneme zde některé důležitější věci. — Pokud se ústrojů ústních týče, jest to, co o nich píše, skoro úplně správno. Blíže o tom zmínili jsme se v části anatomické. Tykadla mají prý 8 neb 9 článků, avšak někdy se zdá, že jich jest jen 5 neb 6. Haliday poprvé též zmiňuje se o třech jednoduchých očkách, mezi očima se nalézajících. Pterothorax jest složen ze dvou článků, které jsou buď skoro stejně dlouhé, nebo jest první z nich kratší. Abdomen skládá se z desíti článků, z nichž prvý zakryt je dole zadohrudí. Dlouhé třásně na křídlech slouží k tomu, aby zvětšily plochu křídla při letu. Chodidlo jest dvoučlenné s puchýřkem na konci, bez drápků. Larvy mají mesothorax a metathorax zřetelný, ústroje ústní jejich jsou ústrojům ústním dospělého hmyzu velmi podobné, jednoduchých oček tu není a složené oči jsou zde nahrazeny seskupenými (conglomeratae). Nymfy podobají se dospělému hmyzu, avšak ohbí údů jsou potažena blanou a křídla vězí v pochvách. Jejich tykadla jsou zpět k hlavě přiložená. Lezou sice také, ale jsou mnohem klidnější než larva a dospělý hmyz. Haliday objevil, že některé druhy třásněnek opatřeny jsou kladélkem (*Terebrantia*), jiné nikoliv (*Tubulifera*). Vajíčka těchto již také viděl. Co se potravy třásněnek týče, praví, že jsou to šťávy rostlinné. Některé prý objevují se v dospělé podobě jen na krátký čas, a to v čas květu té které rostliny, na níž žijí.

Rozdělení třásněnek, Halidayem podané, jest zcela nové a velmi přiměřené. Řád *Thysanoptera* dělí totiž na dvě Stirpes. První Stirps (i zároveň Familia) jsou *Tubulifera*, postrádající kladélka. Jediný rod sem náležející nazval *Phloeothrips*. Druhá Stirps jsou *Terebrantia*, mající kladélko (terebra). Tuto dělí ve dvě čeledi (familiae): ve *Stenelytra*, s křídly, opatřenými jen podélnými žilkami, a s kladélkem dolů ohnutým, a ve *Coleoptrata*, s křídly, opatřenými kromě podélných též příčnými žilkami, a s kladélkem nahoru zahnutým. *Stenelytra* rozděluje v rody *Heliothrips*, *Sericothrips*, *Thrips* a *Belothrips*. Rod *Thrips* zase v podrody (subgenera) *Chirothrips*, *Limothrips*, *Aptinothrips* a *Thrips* v užším smyslu; *Coleoptrata* pak v rody *Melanthrips* a *Aeolothrips*. Tento má podrody *Coleothrips* a *Aeolothrips* v užším smyslu. — Stirps *Tubulifera* má následující znaky: osm článků v tykadle, makadla maxillární o dvou článcích s prvním velmi krátkým, křídla bez žilek a v klidu skřížená a konečně poslední článek abdomenu u ♂ i ♀ tenký, rourovitý. Stirps *Terebrantia* pak má tyto znaky: devět (»pro typo«) článků v tykadle, makadla maxillární o třech článcích, a křídla se třemi podélnými žilkami. Dále poznamenává o nich, že skáčí, zadkem se odmršťujíce.

V celku popisuje Haliday 11 rodů (podrody v to počítaje) s 41 druhy. — V následujícím uvádíme jména druhů Halidayových na jména v naší monografii užívaná.

1. Phloeothrips pedicularia Halid. = Trichothrips pedicularia Halid.
2. — aculeata Fabr. = Anthothrips aculeata Fabr.
3. — Ulmi Fabr. = Trichothrips ulmi Fabr.
4. — flavipes Halid. = Trichothrips pedicularia Halid.
5. — Statices Halid. = Anthothrips statices Halid.

6. Phloeothrips coriacea Halid. = dto.
7. — annulicornis Halid. = dto.
8. Heliothrips Adonidum Halid. = Heliothrips haemorrhoidalis Bouché.
9. Sericothrips staphylinus Halid. = dto.
10. Thrips (Chirothrips) manicata Halid. = Chirothrips manicata Halid.
11. — (Limothrips) denticornis Halid. = Limothrips denticornis Halid.
12. — (Limothrips) cerealium Halid. = Limothrips cerealium Halid.
13. — (Aptinothrips) rufa v. Gleichen. = Aptinothrips rufa v. Gleichen.
14. — — nitidula Halid. = Aptinothrips nitidula Halid.
15. — Ulicis Halid. = Physopus ulicis Halid.
16. — phalerata Halid. = Physopus phalerata Halid.
17. — obscura Müll. = Anaphothrips virgo m. — Müllerův druh obscura (nedostatečně popsaný) jest jak myslím, Halidayův druh discolor.
18. — ulmifoliorum Halid. = Physopus ulmifoliorum Halid.
19. — atrata Halid. = Physopus atrata Halid.
20. — vulgatissima Halid. = Physopus vulgatissima Halid.
21. — Cynorrhodi Halid. pozbývá platnosti, nebyv dostatečně popsán.*)
22. — grossulariae Halid. pozbývá platnosti z téhož důvodu.*)
23. — physapus L. = Thrips physopus L.
24. — fuscipennis Halid. = dto.
25. — Ericae Halid. = dto.
26. — Urticae Fabr. = Thrips flava Schr.
27. — corymbiferarum Halid. pozbývá platnosti, nebyv dostatečně popsán.*)
28. — minutissima L. = dto.
29. — discolor Halid. = dto.
30. — livida Halid. pozbývá platnosti, nebyv dostatečně popsán.*)
31. — Primulae Halid. = Physopus primulae Halid.
32. — decora Halid. = Physopus primulae Halid.
33. — dispar Halid. = Baliothrips dispar Halid.
34. — brevicornis Halid. = Baliothrips dispar Halid.
35. — subaptera Halid. = Pachythrips subaptera Halid.
36. — pallens Halid. = Thrips discolor Halid.
37. — (Belothrips) acuminata Halid. = Belothrips acuminata Halid.
38. Melanthrips obesa Halid. = Melanothrips fusca Sulz.
39. Aeolothrips (Coleothrips) fasciata L. = Aeolothrips fasciata L.
40. — — vittata Halid. = Aeolothrips vittata Halid.

*) Nicht genügend beschrieben.

41. Aeolothrips (Coleothrips) albicincta Halid. = Aeolothrips albocincta Halid.

Č. 44.

1836. J. H. Curtis, British Entomology; being illustrations and descriptions of the genera of Insects found in Great Britain and Ireland. 1823—1840. London.

V této práci uvádí anglický malíř John H. Curtis na str. 748. druh Halidayův *Thrips dispar*.

Č. 45.

*1836. H. Burmeister, Handbuch der Entomologie. Berlin 1832—1847. II. Bd. 1835. Str. 404.—418.

Med. a Phil. Dr. Hermann Burmeister, professor zoologie a ředitel Zoologického musea v Halle, výborný entomolog, počítá třásněnky v tomto díle mezi svůj nový řád *Gymnognatha*, tedy mezi hmyz s volnými kusadly, v kterémžto náhledu ho nejvíce podporuje přítomnosť makadel, při čemž nepopírá příbuznosť třásnének s rhynchoty. Burmeister nazývá třásněnky *Physopoda*, kteréžto jméno utvořil z Duméril ova jména francouzského *Physapodes* (viz Č. 36.), formalně je opraviv. Co se ústrojů ústních týče, potvrzuje v celku pozorování Halidayova. Na noze vidí trochanter. Chodidlo, praví mezi jiným, končí se kožním lalůčkem či přissavkou, již za zvláštní článek nesluší považovati. Drápky scházejí úplně. Desátý článek abdominalní jest rourovitý, avšak správněji za pohlavní ústroj považovati se prý musí. Třásněnky živí se jen potravou rostlinnou, a ty, které v květech žijí, ssají asi nektar jejich. Jsou na druhy velmi četné, znaky generické jsou však málo rozmanité.

Burmeister přijímá rozdělení Halidayovo úplně a uvádí všecky druhy, tímto autorem popsané, přidávaje k nim jeho diagnosy a jeho poznámky, jen málokde něco nepatrného měně neb doplňuje. K rodu *Phloeothrips* přidává druh *Phl. albipennis* (= *Anthothrips aculeata*) a pod jménem *Phl. coriacea* Halid. popisuje druh *Acanthothrips nodicornis*. O terebrantiích praví, že skáčou prý, vymršťujíce se koncem abdomenu, který nejdříve dolů ohnou a rázem opět narovnávají. — Skupinu Halidayovu *Stenelytra* překřtívá Burmeister na *Stenoptera*, neboť jest jméno *Stenelytra* zadáno, byvši přiděleno Latreillem jisté skupině brouků. Halidayův druh *Heliothrips Adonidum* stotožňuje právem s Bouchéovým druhem *Thrips* (= *Heliothrips*) *haemorrhoidalis*, již dříve popsaným. Podrod Halidayův *Aptinothrips* vynechává, poněvadž soudí (neprávem), že zástupcové jeho jsou larvy, ježto jim scházejí křídla i očka, a ježto mají jen šest článků v tykadle. K podrodu *Chirothrips* přidává druh *longipennis* (= *Ch. manicata*).

Č. 46.

*1837. A. H. Haliday, Additional Notes on the Order Thysanoptera. The Entomological Magazine. London. Vol. IV. Str. 144.—146.

V tomto článku uveřejňuje Haliday některé dodatky k práci své dřívější. — Zprvu zmiňuje se o dvou cizopasnících třásněnek (*Ocypete* a malí bílí roztočové). Pak praví, že bezkřídlá forma druhu *Phloeothrips Ulmi* jest samec, okřídlená pak samice, a popisuje larvu i nymfu jeho. Potom následuje popis nového druhu *Phl. pini* (= *Trichothrips pini*) a vajíčka i larvy jeho. Dále popisuje žlutou larvu a nymfu druhu *Thrips* (*Limothrips*) *cerealium*, doplňuje popis druhu *Aptinothrips nitidula* a mluví o larvě druhu *Thrips phalerata* a jakéhosi druhu, jejž nazývá *Thrips Persicae*, k němuž však popisu nepřidává.

Č. 47.

*1837. Dr. W. F. Erichson podává referat o práci Halidayově (Č. 43.) a vytýká spisovateli, že pojmenoval rody proti pravidlům Linéem (Philosophia Botanica, §. 225.) vytknutým. Archiv für Naturgeschichte. 3. Jahrg. Berlin. 2. Str. 332.

Č. 47. A.

1837. G. Dahlbom, Kort underrättelse om Skandinaviska Insekters allmännare Skada och Nytta. Lund. Str. 149.

Dahlbom mluví zde též o »obyčejné třásněnce«, která způsobuje na obilí bílé skvrny, jež mají za následek, že zrnka vadnou, a že klasy stávají se hluchými.

C. 48.

1838—1840. J. O. Westwood. Introduction to the modern classification of Insects. London.

J. O. Westwood, výborný entomolog a inspector sbírek přírodovědeckých v Oxfordu, klade třásněnky v tomto svém díle jakožto přechodní řád (Ordo *Thysanoptera*) mezi *Orthoptera* a *Neuroptera* a rozděluje je dle Halidaye. — Mluvě o biologii jejich (II), tvrdí, že živí se pletivem rostlinným a uvádí četné případy jejich škodlivosti. Tak vypočítává zvláště škody jimi způsobené na obilí, melounech (jakýsi *Thrips ochracea*), olivách a na rostlinách ve sklenících. V posledním případě jest škůdcem *Heliothrips adonidum* Halid. (= *H. haemorrhoidalis*). Osborn však (Č. 163.) domnívá se, že škůdcem oním byl snad *Heliothrips* (= *Parthenothrips*) *dracaenae* Heeg.

Č. 49.

1839. L. Dufour, Description et figure d'une nouvelle espèce de Thrips. Annales des Sciences Naturelles. 2. Sér. Zoologie. Tom. 11. Str. 320.—324.

Lékař Léon Dufour popisuje nový, jak se domnívá, druh třásněnek, který jest bezkřídlý a vyznamenává se trnem na konci předních tibií a chodidly předních noh, pozůstávajícími prý jen z měchýřku. Dále vyobrazuje larvu a nymfu této třásněnky (Tab. 8., obr. 8.) a praví, že nalezl na nymfě pochvy křídel, ač dospělý hmyz jest bezkřídlý. Popsaný druh.

který Dufour nazývá *Thrips aptera*, jest nějaký *Phloeothrips* (Haliday [Č. 61.] tvrdí, že to jest jeho *Phl. pini*), a pochvy křídelné u nymf vysvětlí se snadno, když uvážíme, že dospělý hmyz u zástupců rodu *Phloeothrips* mívá kromě bezkřídlé formy, kterou Dufour toliko viděl, též formu okřídlenou, od níž jen nymfy nalezl.

Č. 50.

*1839. H. Burmeister, Genera Insectorum. Iconibus illustravit et descripsit H. Burm. Berolini. 1838.

V této stkvostné práci, v níž mnoho hmyzů překrásně jest vymalováno, podává nám Burmeister obrázky tří třásněnek, výborně provedené a kolorované; také připojuje mnohé podrobné výkresy jednotlivých částí jejich. Třásněnky ty jsou: *Heliothrips haemorrhoidalis* Bouché, *Thrips longipennis* Burm. (= *Chirothrips manicata*) a *Phloeothrips coriacea* (= *Acanthothrips nodicornis*). Ke každému druhu vztahuje se článek latinsky sepsaný. Tuto Burmeisterovu knihu nenalézám citovanou, kromě v kompilaci Amyotově a Servillově (Č. 54.), v žádné pozdější práci o třásněnkách.

Pokud se ústrojů ústních týče, jest Burmeister prvním, který je vyobrazuje, a to ode všech tří vymalovaných druhů; od druhu *Heliothrips haemorrhoidalis* na Tabuli »Heliothrips«, obr. 2., 4. a 5., a na Tabuli »Phloeothrips«, obr. 10.—14.; od druhu *Thrips longipennis* na Tabuli »Thrips«, obr. 2.—7.; od druhu *„Phloeothrips coriacea"* (= *Acanthothr. nodicornis*) na Tabuli »Phloeothrips«, obr. 3.—5. O studiích Burmeisterových v ohledu tom promluveno na příslušném místě v Části anatomické. — Kladélko vyobrazuje Burmeister od druhu *Heliothrips haemorrhoidalis* (Tabule »Heliothrips«, obr. 6. a 7.) a od druhu *„Thrips longipennis"* (Tabule »Thrips«, obr. 9.). Praví, že jím samičky nařezávají listy rostlin, a že kladou do těchto skulin svá vajíčka. Bližší zprávy o kladélku, jak Burmeister si ho představoval, viz v Části anatomické. — Tarsus shledává u rodu *Heliothrips* jednočlenným (Tabule »Heliothrips«, obr. 3.), u rodu *Thrips* tříčlenným (Tabule »Thrips«, obr. 8. a 13.) a u rodu *Phloeothrips* (s. l.) dvoučlenným (Tabule »Phloeothrips«, obr. 6. a 7.). Měchýřek, na konci tarsu se nalézající, má také Burmeister za přissavku. — O tykadlech praví, že u rodů *Heliothrips* (Tabule »Heliothrips«, obr. 8.) a *Thrips* jsou osmičlenná, u rodu *Phloeothrips* (Tabule »Phloeothrips«, obr. 2.) devítičlenná. — Od rodu *Heliothrips* popisuje larvu, nymfu (t. j. pronymfu) a pupu (t. j. nymfu) a tvrdí neprávem, že »pupa« přijímá potravu. Larvu a nymfu od druhu *Heliothrips haemorrhoidalis* kreslí na Tabuli »Thrips«, obr. 10. a 12. — Od rodu *Phloeothrips* první vyobrazuje křídlo (Tabule »Phloeothrips«, obraz 15.).

Č. 51.

*1840. Rytíř J. W. Zetterstedt, Insecta lapponica descripta. Lipsiae. Str. 312. a 313.

Professor zoologie a botaniky rytíř Joh. Wilh. Zetterstedt nezná ještě studií Haliday ových a Burmeisterových, takže čteme ještě v jeho krátkém všeobecném

popisu třásněnek: »Rozdíl pohlaví jest neznám.« Zetterstedt uvádí z lesního a subalpinního pásma Laponska tři druhy třásněnek, totiž *Thrips physapus* L. (?), *Thrips Fungi* (atra, hemelytris glaucis immaculatis, antennis pallidis fusco-annulatis, tarsis tibiisque testaceis, his medio nigris, . . . capite subquadrato, . . . stylo anali elongato) a *Thrips picipes* (nigra, nitida; hemelytris subulatis fuscis, basi albidis, pedibus rufo-piceis, tarsis pallidis, . . . minutissima, antennis basi pallidis. O dvou posledních má za to, že jsou nové. *Thrips Fungi*, kterou Zetterstedt nalézá zároveň s jejími červenými larvami v polyporech, na břízách rostoucích, jest najisto *Phloeothrips*, a bezpochyby *Phloeothrips pini*. *Thrips picipes*, ve květech nalezená, jest nedostatečně popsána, takže nelze ji opět poznati.

Č. 52.

*1840. W. F. Erichson podává referat o práci Dufourově (Č. 49.) a upozorňuje na to, že jest podoba tykadel nymfy, k hlavě přiložených, již z literatury známa, že však velmi zajímava jest přítomnosť pochev křídelních u druhu, jehož dospělé zvíře stopy po křídlech nemá. Archiv für Naturgeschichte. 6. Jahrg. Berlin. 2. Str. 324.

Č. 53.

1842. F. Tamburin. Mémoire sur le Thrips olivarius (Thrips de l'olivier), et sur les moyens de prévenir les ravages de cet Insecte. Draguignan.

V této práci o pěti stránkách mluví F. Tamburin o třásněnce, škodící olivám, a o prostředcích, jak předejíti lze jejímu pustošení.

Č. 54.

*1843. B. Amyot et Audinet Serville, Histoire naturelle des Insectes Hémiptères. Paris. Str. 9. a Appendice, str. 637.—646.

B. Amyot, advokát soudního dvora královského v Paříži, a pařížský entomolog Audinet de Serville přidávají stať o třásněnkách jakožto dodatek k svému přírodopisu hmyzu polokřídlého. Jak ze slov jejich na str. 9. jest patrno, pochybují o tom, že náležejí třásněnky mezi hmyz polokřídlý, a za hlavní příčinu toho uvádějí, že třásněnky mají makadla. Proto také jen dodatečně o nich mluví. — V této práci nenalézáme žádného nového fakta. Autoři sami žádné třásněnky ani neohledali. I jest sebráno vše pouze z literatury, a to hlavně z práce Halidayovy (Č. 43.) a obou prací Burmeisterových (Č. 45. a Č. 50.).

V úvodu podávají několik nejvšeobecnějších literarních poznámek a věnují nezcela jeden list popisu těla jejich i způsobu života. V systematické části přijali rozdělení Halidayovo a jen v tom změnu zavedli, že některým skupinám druhů dali nová jména rodová. Pokud se tubulifer týče, dělí Halidayův rod *Phloeothrips* na rod *Hoplothrips* (sem řadí druhy *aculeata* Fabr., *corticis* Deg. [= *Acanthothrips nodicornis*], *flavipes* Halid. [= *Trichothrips pedicularia*] a *statices*), na rod *Haplothrips* (k němu kladou Burmeisterův druh *albipennis* [= *Anthothrips aculeata*]) a na

rod *Phloeothrips* s. str. (sem čítají druhy: *coriacea* Halid. a *annulicornis* Halid.) Halidayův druh *Phloeothrips pedicularia*, jenž jednoduchých oček ani křídel nemá, pokládají naši autoři ve shodě s Burmeisterem za larvu; praví však, že v případě, že by se mýlili, byl by zmíněný druh zástupcem čtvrtého rodu tubulifer. Rozdělení to jest patrně pochybené (viz též příslušné místo v Části systematické). — Terebrantia dělí na *Stenoptera* (Burmeisterem opravené jméno Halidayovo: *Stenelytra*) a na *Coleoptrata* Halid. *Stenoptera* rozdělují na následující rody: *Heliothrips*, *Sericothrips*, *Chirothrips*, *Limothrips*, *Odontothrips*, *Physapus*, *Thrips*, *Taeniothrips*, *Tmetothrips*, *Belothrips*. Halidayovy rody *Heliothrips* a *Sericothrips* zachovali totiž i s druhy jejich. Podrod Halidayův *Chirothrips* povyšují na rod a čítají k němu druhy *manicata* Halid. a Burmeisterův druh *longipennis* (= *manicata*). Podrod Halidayův *Limothrips* povyšují taktéž na rod a počítají sem druhy *denticornis* Halid. a *physapus* Kirby (= *cerealium*). Halidayův podrod *Thrips* rozdělují v rody *Odontothrips**), *Physapus*, *Thrips*, *Taeniothrips**) a *Tmetothrips**), které mají tyto společné znaky: obě pohlaví jsou okřídlená, není žádných zvláštních štětin na posledním článku abdominalním. Rod *Odontothrips* (ὀδούς = zub) má tyto znaky: přední tibie a tarsy ozbrojeny jsou uvnitř širokým zubem. Sem čítají druhy *ulicis* Halid. a *phalerata* Halid. Rod *Physapus* (tím k platnosti přivádějí jméno již Degeerem zavedené): přední tibie a tarsy neozbrojeny. Stylus tykadel zřetelně dvoučlenný. Sem kladou druhy: *obscurus* Müll. (= *Anaphothrips virgo*), *ulmifoliorum* Halid., *atratus* Halid., *ater* Deg. (= *vulgatissima*) a *cynorrhodi* Halid. Rod *Thrips* má tyto znaky: přední tarsy neozbrojeny. Stylus tykadel velmi krátký, články jeho stěží rozeznatelné. Sem řadí druhy: *grossulariae* Halid., *physapus* L., *fuscipennis* Halid., *ericae* Halid., *urticae* Fabr., *corymbiferarum* Halid., *minutissima* L., *discolor* Halid., *livida* Halid. Rod *Taeniothrips* (ταινία = stuha): přední tarsy neozbrojeny. Hořejší křídla s příčnými stuhami. Sem čítají druhy: *primulae* Halid., *decora* Halid. a *brevicornis* Halid. Rod *Tmetothrips* (τμήγω = uřezávám, t. j. křídla): přední tarsy neozbrojené, oba páry křídel kratší než pterothorax. Sem kladou druhy: *subaptera* Halid. a *pallens* Halid. Halidayův rod *Belothrips* i s druhem *acuminata* Halid. autoři zachovali. Podrod Halidayův *Aptinothrips* rovněž jako Burmeister považují za larvy. Druhou čeleď terebrantií, *Coleoptrata* totiž, dělí naši autoři na rody *Melanothrips*, *Coleothrips* a *Aeolothrips*. Halidayův rod *Melanothrips* zachovali i s druhem jeho *obesa* Halid. Podrod Halidayův *Coleothrips* povýšili na rod a čítají sem druhy: *fasciata* L. a *vittata* Halid. Taktéž povýšili Halidayův podrod *Aeolothrips* na rod a kladou sem Halidayův druh *albocincta*.

Č. 55.

V té době tuším napsal Curtis v časopise Journal of the Royal Agricultural Society, Vol. VI. (str. 499.), článek o třásněnkách, škodících žitu (*Thrips cerealium*),

*) Rody ty zakládají se na znacích nepodstatných.

bramborům (*T. minutissima*), melounům (*T. ochracea*) a jiným hospodářským rostlinám. Autor podává zde též obšírný přírodopis druhu *T. cerealium*.

Č. 56.

1847. v. Bülow-Rieth upozornil v časopise »Stettiner Entomologische Zeitung«, str. 377., na škody, které jistý druh třásněnek na obili nadělal, a sice jak na zimním, tak na letním. Poškození jevilo se tím, že prostředek klasu stal se hluchým. Jakým způsobem však zmíněné třásněnky škodu tu dělají, nemohl autor pro nedostatek prostředků pozorovacích se dověděti.

Č. 57.

1847. C. A. Dohrn, Thrips ein Kornschädiger oder nicht? Stettiner Entomologische Zeitung. 8. Jahrg.

C. A. Dohrn pojednává zde na str. 377.—381. o otázce, zdali třásněnky jsou žitu škodlivy čili nic.

Č. 58.

*1849. Dr. H. Schaum podává referat o práci v. Bülow-Riethově (Č. 56.). Archiv für Naturgeschichte. 15. Jahrg. Berlin. 2. Str. 315.

Č. 59.

*1851. E. Blanchard, Tisanopteros. Historja fisica y politica de Chile segun documentos adquiridos en esta republica durante doce años de residencia en ella y publicada bajo los auspicios del supremo gobierno por Claudio Gay, ciudano chileno etc. Zoologia Tomo sesto. Paris. Chile. Str. 143.—152.

Emile Blanchard, professor na Musée d'histoire naturelle v Paříži, napsal ve španělské řeči článek o třásněnkách v Gayově díle pro výzkum jihoamerické republiky Chili. — Ve všeobecném úvodu popisuje tělo třásněnek (tanou mu však vždy jen na mysli *Tubulifera*), promlouvá o larvách a nymfách, o jejich způsobu žití a o jejich systematickém postavení. To vše sestavuje jen z literatury a v celku nepřidává nic nového. Mezi jiným praví, že jest pamětihodným faktem, že každý (?) druh volí za svou potravu určitou rostlinu nebo aspoň rostliny příbuzné. Třásněnek, obilí v Chili škodících, nezná, avšak mysli, že se rozšíří po všech zemích, kde se obilí pěstuje, a tak, že zavlečeny budou svého času také do Chili. — Také Blanchard považuje třásněnky za řád, který dobře rozeznává se jak od Hemipter, tak od Orthopter, a dělí je dle Halidaye na dvě skupiny, které nazývá španělsky Phloeothrípides (píše však Pleotprides! = *Tubulifera* Halid.) a Thripides (= *Terebrantia* Halid.).

Po všeobecné části popisuje Blanchard sedm nových, náhodou sebraných druhů, náležejících vesměs k terebrantiím. Ke krátké latinské diagnose jednotlivých druhů přidává delší španělský popis. Tyto druhy jsou: 1. *Thrips striaticeps*, 2. *Thrips rugicollis*, 3. *Thrips femoralis*, 4. *Thrips annulicornis*, 5. *Thrips tibialis*, 6. *Thrips*

laevicollis, 7. *Aeolothrips fasciatipennis*. Od prvého druhu (*T. striaticeps*) připojuje Blanchard výkres celého těla, pak tykadlo a přední nohu značněji zvětšené (Atlas zoológico, Entomologia, Nevropteros, lám. 2., fig. 12. *a*, *b*, *c*).

Č. 60.

V této době tuším napsal Dr. Harris (Treatise, str. 205.) zprávu o larvě nějaké třásněnky, jež žije na pšenici; soudí o ní, že to jest larva druhu *Thrips cerealium*. Má prý barvu pomerančovou. Fitch (Č. 69., str. 306.) domnívá se, že je to snad jeho *Thrips tritici*.

Č. 61.

*1852. A. H. Haliday, Fr. Walker: List of the specimens of Homopterous insects in the collection of the British Museum. Part IV. London. Order III. Physapoda.

Fr. Walker přidává k své práci o homopterech, v sbírkách britického musea se nalézajících, též pozdější rukopisy a výkresy Halidayovy třásněnek se týkající. Vzhledem k prvé práci Halidayově (Č. 43.) lecos je zde změněno. K četným druhům připojena úplnější diagnosa, některé druhy dřívější spojeny s jinými v jeden, a některým skupinám druhů dána zvláštní jména. Také několik nových druhů je zde popsáno.

V krátkém úvodu jedná Haliday velmi stručně o všeobecných vlastnostech třásněnek a přidává popis některých ústrojů vnitřních, což zde poprvé v literatuře shledáváme. Udaje anatomické jsou však místy poněkud nejisté. Podáme zde dotyčné výzkumy Halidayovy. Nervová soustava skládá se ze čtyř směstnaných zauzlin a z provazce břišního, snad jednoduchého. Slinné žlázy jsou míškovitého tvaru; nalézáme jich dva páry, z nichž každý má jinou podobu. Jejich vývody jsou nitkovité. Zažívací roura jest o polovici delší než tělo, v oklikách složena; žaludek blánitý nemá slepých výběžků; tenké střevo jest velmi krátké; malpighické žlázy, počtem čtyři, jsou v přeslenu jedním koncem k střevu narostlé. Varlata skládají se z jediné míškovité schránky (na každé straně). Vaječníky jsou prstovitě rozložené a mají (na každé straně) čtyři vaječné rourky o četných vaječných komůrkách. Vzdušnice jsou tu jen rourovité (vzdušných vaků totiž není). V popisu tubulifer čteme pak zvláště (vybral jsem jen nové a pamětihodné): Makadla labialní skládají se ze šesti (?) článků. Kusadla prvého páru jsou zpět zakřivená a daleko vymrštitelná. Zažívací roura jest skoro o polovinu delší těla; žaludek jest tvaru hruškovitého a od jícnu hlubokou rýhou oddělený; tlusté střevo menší světlostí od něho se rozeznává, a tenké střevo jest sotva delší svého průměru. Sádlo v těle jest krvavě červenými, v klubíčka shluklými zrnky smíšeno. Malpighické žlázy jsou tmavě žlutočervené. Samec má dva páry přídavných žláz. Vajíčko jest tvaru skoro válcovitého, neprohnuté. Larva má 7 článků v tykadle; její maxilly jsou rovnoběžné, její mandibule předlouhé. »Propupa« má tykadla rozložená, tupá. »Pupa« má tykadla k stranám hlavy zpět přiložená a přirostlá. — V popisu terebrantií čteme ještě: Terebra jest skryta v rýze článku před-

posledního a posledního. Křídla hořejší opatřena jsou žilkou okružní a dvěma rovnoběžnými, blízko base pak krátkou žilkou šikmou. Kusadla prvého páru jsou sotva delší než labium. Tykadla jsou »vlastně« devítičlenná, avšak různého tvaru.

K tubuliferům přidán jest nový rod, totiž *Idolothrips*, jenž má tři druhy (*marginata*, *spectrum* a *lacertina*) žijící v Australii. — Rod *Phloeothrips* dělí Haliday na tři skupiny. Do první skupiny (*Apterae*) náležejí druhy, jimž křídla i očka scházejí. Sem čítá svůj druh *Phloeothrips tristis*. Do druhé skupiny (*Heteropterae*) patří druhy, jež jednoduchých oček a křídel někdy nemají, jindy však je mají. Sem řadí druhy *pedicularia* Halid. (= dle něho *flavipes* Halid.), *ulmi* Fabr. a *pini* (= dle něho *aptera* Duf.) Do třetí skupiny (*Macropterae*) náležejí druhy, jejichž obě pohlaví vždy mají křídla. Sem čítá druh *Statices*, svůj nový druh *subtilissima* a Burmeisterův druh *albipennis* (= dle něho *aculeata* Fabr.). Konečně uvádí zde ještě dva druhy: *coriacea* a *annulicornis*, vyslovuje však domněnku, že náležejí do skupiny *Heteropterae*. — Rozdělení to jest nevhodné, jak jsem ukázal v Části systematické.

Terebrantia rozděluje Haliday právě tak jako v práci své z r. 1836. K popisu podrodu *Aptinothrips* přidává Walker Halidayovo ohrazení proti Burmeisterovi, poněvadž tento pokládal zástupce rodu *Aptinothrips* za larvy. Zní asi takto: »Můj krátký popis druhu *Aptinothrips rufa* zavdal Burmeisterovi příčinu k ukvapenému tvrzení, že to jest najisto larva, a sice proto, že konec tykadla jest nečlánkovaný. Druh můj jest však dokonale vyvinutým hmyzem, neboť má složené oči, hladkou, korovitou pokožku, meso- a metathorax spojené v pterothorax, přední rohy mesothoraxu vyčnívající a mimo to dokonalým kladélkem jest opatřen. K větší jistotě vypěstoval jsem ho z larvy, kterou jsem nakreslil rovněž jako propupu a pupu. Dlouho hledal jsem samce, avšak nadarmo; konečně v době senoseče nalezl jsem ho, avšak velice pořídku, takže připadal jeden na několik set samic. Co se týče mého druhu *Phloeothrips pedicularia*, praví Haliday dále, přiznal mu Burmeister oprávněnost, Amyot a Serville však neprávem jej za larvu prohlašují.« — Rod svůj *Thrips* rozděluje zde na sedm »Sectiones«. Jsou to: Sect. I. *Gymnopterae* (Prothorax omnino glaber; antennae apicula 3-articulata; hemelytra venis glabris). Sect. II. *Eudactyli* (Alae evolutae; tibiae anticae apice interno denticulis 2. Antennae apicula 2-articulata). Sect. III. *Homopterae* (Alae evolutae in mare et fem.; tibiae muticae). O této sekci praví, že pro množství druhů, které obsahuje, bude třeba ji dále rozděliti. Sect. IV. *Neogami* (Alae evolutae, maribus rudimenta; antennae apicula quasi exarticulata). Sect. V. *Heterogynae* (Mares apteri, ocellis nullis; feminae alatae, antennae apicula biarticulata. Vasa hepatica infescentia, quod in hac familia fere singulare). Sect. VI. *Micropterae* (Alarum tantum rudimenta thorace breviora, fem.; abdomen subdepresum subtilissime verticillatum; ocelli nulli). Sect. VII. *Brachyderi* (Alae plane nullae; thorax brevissimus; abdomen convexum verticilato-ciliatum; ocelli nulli, fem.). — Do Sect. I. čítá druh *obscura* Müll. (= *Anaphothrips virgo*). Do Sect. II. řadí druh *Ulicis* Halid., *phalerata* Halid. a nový druh *Loti*. K Sect. III. počítá druhy *Primulae* Halid.,

decora Halid., *atrata* Halid., *vulgatissima* Halid., *cynorrhodi* Halid., *grossulariae* Halid., *ulmifoliorum* Halid., *physapus* L., *fuscipennis* Halid., *discolor* Halid., *corymbiferarum* Halid.. *minutissima* L., *urticae* Fabr. a nový druh *aspera*. Sect. IV. obsahuje druh *dispar* Halid. (= dle Halidaye *brevipennis* Halid.). Sect. V. obsahuje druh *ericae* Halid. Sect. VI. pozůstává z druhů *subaptera* Halid. a *pallens* Halid. Konečně tvoří Sect. VII. nový druh *tunicata*. — *Coleoptrata* obsahují podobně jako v práci z r. 1836. rod *Melanthrips* s druhem *obesa* Halid. a rod *Aeolothrips* s podrody *Coleothrips* a *Aeolothrips*. Podrod *Coleothrips* má druhy *fasciata* L., *vittata* Halid. a nový *melaleuca*. Podrod *Aeolothrips* obsahuje druh *albicincta* Halid.

K této práci přidány jsou čtyři tabule Halidayem kreslené (Tab. V., VI., VII. a VIII.), na kterých částečně poprvé znázorněna jest anatomie třásněnek a kresleny s velikou pilí mnohá stadia vývoje i dospělé třásněnky a různé části jejich. Jednotlivá vyobrazení, kterých je přes 170, jsou malá a někdy nedosti jasná; poukázali jsme k nim na příslušných místech. K tabulím připojena jsou vysvětlení.*)

Č. 62.

*1852. E. Heeger, Beiträge zur Naturgeschichte der Physopoden (Blasenfüsse). Sitzungsberichte der math.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften. Wien. VIII. Bd. Juni. Str. 123.—144.

Tuto práci počíná Ernst Heeger hned popisem druhů, nepřipojiv všeobecného popisu třásněnek. Uvádí zde druhy následující: *Phloeothrips aculeata* Fabr. (Tab. XIV.), „*Phl. Ulmi* Fabr.“ (Tab. XV.; = *Phl. coriacea*), „*Phl. flavipes* Halid.“ (Tab. XVI.; = *Anthothrips statices*), *Phl. statices* Halid. (Tab. XVII.), *Thrips Ulicis* Halid. (Tab. XVIII.). *T. phalerata* Halid. (Tab. XIX.), *Melanothrips obesa* Halid. (Tab. XX.), *Aeolothrips fasciata* L. (Tab. XXI.), „*Aeol. vittata* Halid.“ (Tab. XXII.; = *Aeol. fasciata*) a nový brasilský druh *Thrips* (= *Idolothrips*) *Schottii* (Tab. XXIII.). — Ke každému z těchto druhů (nový druh *Schottii* vyjímaje) přidává krátký latinský popis, z Burmeisterovy práce (Č. 45.) vyjmutý, a dlouhý německý (též u *Schottii*), který má mnoho zbytečného, lecos důležitého však neobsahuje. — Obrazy jednotlivých druhů jsou velmi veliké, avšak rovněž jako popisy nepřesné.

Č. 63.

*1852. E. Heeger, Beiträge zur Insecten-Fauna Österreichs. V. Sitzungsberichte der math.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften. Wien. IX. Bd. October. Str. 473. a další.

Zde popisuje Heeger na prvém místě druh *Heliothrips haemorrhoidalis* Bouché (Tab. XVII.). Nalézá ho ve sklenících botanické zahrady schönbrunnské u Vídně,

*) Podotýkáme tuto okolnosť zvláště, poněvadž Jordan (Č. 162.) výslovně praví, že takových vysvětleni není, čímž by ovšem cena tabuli valně utrpěla.

kdež zaviňuje vadnutí mladých výhonků dvou druhů rostlin. Oplozená samička klade svá vajíčka obyčejně jednotlivě na spodní stranu střední žilky listů(?). Z těch po 8—10 dnech se vylíhne mladá larva, která svléknuvši třikráte svou pokožku, proměňuje se v nymfu a konečně v dokonalý hmyz. Pak popisuje larvu a nymfu a velmi obšírně imago. Rod *Phloeothrips* dělí ve shodě s Burmeisterem (Č. 45.) na druhy bez ocek a bez křídel (jež tu nazývá *Aptera*) a na druhy s očky a křídly (*Elyoptera* Heeg.). Z prvé skupiny popisuje zde velmi obšírně dva nové druhy: *Phl.* (= *Cryptothrips*) *bicolor* (Tab. XVIII.) a *Phl.* (= *Megalothrips*) *lativentris* (Tab. XIX.). Z druhé skupiny podává popis larvy a nymfy druhu „*Phl. Ulmi*“ (= *Phl. coriacea*), jež zobrazuje na Tab. XX. Pamětihodno jest tvrzení Heegerovo, že vajíčko tohoto druhu jest červené, larvy že mají sporé a na konci kuličkou opatřené chlupy na těle, a že nymfy jsou nehybné a potravy nepřijímají. Skoro po celý rok nalézáme u tohoto druhu všecka stadia vývoje. Živí se vlhkými hnijícími hmotami, pod korou stromovou se nalézajícími, a páří se tak, že samec bývá nošen samicí, a oba tuby, že při tom k sobě přiléhají. Létá jen za teplých tichých nocí, a to jen na krátko. Dále popisuje Heeger nový druh *Thrips Kollari* (Tab. XXI.; = *Limothrips denticornis*), jenž vyskytuje se pořídku na rostlinách ve skleníku schönbrunnském, a o němž praví, že jeho samička klade vajíčka na spodní stranu listů vedle žilek. Konečně nalézáme zde popis druhu *Thrips* (= *Physopus*) *vulgatissima* (Tab. XXII.), jenž vyskytuje se se svými larvami a nymfami v mnohých druzích květin, avšak prý jen jednotlivě. — Obrazy Heegerovy jsou také zde velmi veliké a rovněž nesprávné.

Této práce Heegerovy existuje také exemplář (bezpochyby jediný) s obrazy třásněnek J. Tulipanem kolorovanými.

Č. 64.

*1853. H. Schaum podává referat o prvé práci Heegerově (Č. 62.). Archiv für Naturgeschichte. 19. Jahrg. Berlin. 2. Str. 285.

Č. 65.

1853. Westwood mluví v časopise Proceedings of the Entomological Society na str. 78. o práci Halidayově (Č. 43.) a nazývá ji »admirable« (obdivuhodnou).

Č. 66.

*1854. E. Heeger, Beiträge zur Naturgeschichte der Insecten Österreichs. Vierzehnte Fortsetzung. Sitzungsberichte der math.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften. Wien. XIV. Bd. December. Str. 365. a další.

Heeger popisuje v tomto článku dva nové druhy třásněnek, totiž *Heliothrips* (= *Parthenothrips*) *Dracaenae* a *Thrips Sambuci*. Onen druh nalézá se ve velikém množství na dracénách ve vídeňských sklenících. Samičky, kterýchž je vždy více než

samců, nařezávají kladélkem svým povrch listů a do vzniklé skuliny položí svá vajíčka. Pak podává popis a velmi nepřesné obrazy larvy, nymfy a dospělého hmyzu, jehož kladélko taktéž kreslí. — Druhý popisovaný druh jest *Thrips Sambuci*. Jméno *T. Sambuci* nalézá prý v katalogu Stephensově (Č. 39.), kdež uvedeno jest bez popisu druhu, na nějž se vztahuje. V zimě žije tento druh pod korou rostlin, na nichž se v létě zdržuje (bez, boby, růže atd.) a pod spadaným listím jejich. Vajíčka klade samička na silnější žilky listové(?). Nymfy nepřijímají potravy a pohybují se jen, když byly znepokojovány. Pak popisuje obšírně tyto nymfy a též larvu i dokonalý hmyz a kreslí je velmi zvětšeně zároveň s jedním listem bezovým, jimi poškozeným.

Č. 67.

1855. Bremi, Über die schwarze Fliege (Thrips haemorrhoidalis). Stettiner Entomologische Zeitung. 16. Jahrg. Str. 313.—315.

Bremi mluví o škůdcích zahradních rostlin z třídy hmyzů, o zavlečování jich novými rostlinami, o prostředcích, kterými je ničiti lze, a uvádí mezi jiným také druh *Thrips* (= *Heliothrips*) *haemorrhoidalis*. Tato stať o hmyzu jest otištěna v práci téhož autora: »Die Gartenflora Deutschlands und der Schweiz«.

Č. 68.

*1855. E. Newman, Characters of Two undescribed Species of Thrips. Transact. of the Entomolog. Soc. of London. New Series. Vol. III. London. 1854—1856. Str. 264.—267.

Autor popisuje zde dva nové druhy tubulifer, zaslané majorem Hamiltonem z Východní Indie, kdež je tento nalezl u Mysore na jistém druhu *Anacardia*. Jsou to *Idolothrips Halidayi* a *Phloeothrips Anacardii*. Také uvádí v práci té poznámku Halidayovu, týkající se zeměpisného rozšíření rodu *Idolothrips* (vzhledem k tomu viz příslušné místo v Části biologické). Námitky Newmanovy, proti samostatnosti rodu *Idolothrips* tu pronesené, jsou neoprávněny.

Č. 68. A.

1855. H. Nördlinger, Die kleinen Feinde der Landwirthschaft. Stuttgart.

Nördlinger mluví v této knize též o třásněnkách a praví mezi jiným, že *Thrips minutissima* byl pozorován v množství na nemocných listech bramborových. Také zmiňuje se o nemocném keři šeříkovém, jenž napaden byl zcela malou třásněnkou.

Č. 69.

*1856. A. Fitch, I. Report on the noxious, beneficial and other insects of the state of New-York. Str. 102.—104. a 304.—309.

V této knize věnuje Med. Dr. Asa Fitch, entomolog zemědělské společnosti státu New-Yorského, dva články, v nichž popisuje tři nové škodlivé třásněnky. První

jest *Phloeothrips Mali*, která prý bezpochyby způsobuje opadávání nezralých jablek, nažírajíc je. Touto třásněnkou nažrané jablko nalézá se na str. 103. vyobrazeno. — Druhou třásněnku, která škodí na pšenici v severoamerických státech New-Yorku a Wisconsinu (zde dle Williamse též na jeteli), nazval *Thrips Tritici*. Na str. 308. kreslí obraz zvířete celého a některých jeho částí silněji zvětšených. Zvíře celé (*c*) jest jistě nějaký zástupce tubulifer, jemuž též křídlo (*e*) náleží; tykadlo (*f*) však svědčí o tom, že Fitch spletl ve svém druhu *Thrips Tritici* druhy dva, z nichž každý jest zástupcem jiného podřádu třásněnek. Vajíčka pak (*a*), na stopkách upevněná, která Fitch za vajíčka jeho má, nenáležejí třásněnkám vůbec. — Konečně uvádí ještě třetí nový druh: *Coleothrips trifasciata*, na pšenici velmi hojný a kromě toho též na *Tanacetum vulgare* nalezený, jenž jest velmi nedostatečně popsán. Jakožto zvláštní znak uveden jest nedostatek třásní na křídlech (bezpochyby viděl Fitch jen přední okraj jejich). Také příčných žilek prý nemá (?). Hlava jeho s tykadlem nakresleny jsou na str. 308.

Č. 70.

(1857). A. Fitch, II. Report on the noxious, benefical and other insects of the state of New-York. Str. 127.

Fitch popisuje zde nový druh *Phloeothrips caryae*, který nalezl na nádorech listových jistého druhu ořechů, avšak pochybuje o tom, že jest původcem těch nádorů.

Č. 71.

*1857. K. E. Gerstaecker podává referat o práci Fitchově (Č. 69.). Archiv für Naturgeschichte, 23. Jahrg. Berlin. 2. Str. 383.

Č. 72.

*1858. E. Regel, Ein noch unbeschriebener Thrips, der die Gewächshauspflanzen der St. Petersburger Gärten bewohnt. Bulletin phys.-mathém. de l'Académie imp. des Sciences de St. Pétersbourg. II. Str. 627.—633.

E. Regel popisuje zde nový prý druh: *Thrips* (= *Heliothrips*) *Dracaenae*, který se vyskytuje v milionech na rostlinách v teplých sklenících petrohradských a zle tu řádí, zvláště na dracénách. Od tohoto druhu vyobrazuje dospělý hmyz s křídly složenými a s křídly rozloženými, pak jeho larvu (jest to nymfa), pak hlavu, křídlo a nohy, a to nesprávně a velmi primitivně. Také popisuje velmi stručně způsob jeho života a praví, že »zuřivě« se rozmnožuje. Zmíněná třásněnka jest Heegerův druh, popsaný r. 1854. (Č. 66.), a to náhodou pod tímtéž jménem.

Č. 73.

*1859. F. Walker, Characters of some apparently undescribed Ceylon Insects. Annals and Magazine of Natural History. London. Third Series. No. 21. XXIII. Str. 224.

Autor popisuje zde mezi jiným »jak se zdá« (!) novým hmyzem ceylonským také nový druh třásněnek, jejž nazývá *Phloeothrips stenomelas.*

Č. 74.

*1860. Kolenati, Einige neue Insecten-Arten vom Altvater. Wiener Entomologische Monatschrift. Wien. IV. Band. Physapoda. Str. 390.

Professor Dr. Kolenati nalézá pod kameny na Pradědu nový prý druh třásněnek, který zde popisuje. Jest to *Phloeothrips Halidayi* (= Phl. annulicornis).

Č. 75.

V této době snad píše Osten-Sacken (Dept. N. A., str. 201.), že pozoroval některé nádory, způsobené mouchou *Lasioptera vitis* O. S., jichž dutiny byly opuštěny původními obyvately, za to však obsazeny četnými třásněnkami.

Č. 76.

V této době asi také B. D. Walsh napsal v časopise Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia (Vol. I. na str. 310.) zprávu, jakožto příspěvek k svému náhledu, že některé třásněnky jsou masožravými. Zprávu tuto viz na příslušném místě v Části biologické.

Č. 77.

O něco později podal B. D. Walsh v tomtéž časopise (Vol. III. na str. 611.—612.) zprávu jinou, ve které hledí vysvětliti úkaz, že často nádory much bejlomorek (*Cecidomyidae*) jsou prázdny. Viz o tom v Části biologické.

Č. 78.

V této době snad popsal Heer jednu fossilní třásněnku, nalezenou v třetihorním útvaru u města Aix v jižní Francii.

Č. 78. A.

1865. C. L. Taschenberg, Naturgeschichte der wirbellosen Thiere, die in Deutschland sowie in den Prov. Preussen und Posen den Feld-, Wiesen- und Walde-Culturpflanzen schädlich werden. Leipzig. Str. 195.—197. Tab. IV., fig. 23.

Taschenberg mluví v této knize o třásněnkách škodících obilí v Německu. Dle Tryboma (Č. 183.) jsou zde spleteny dva druhy, totiž *Anthothrips aculeata* a *Limothrips cerealium.*

Č. 79.

1866. B. D. Walsh poznovu vyslovuje v časopise Practical Entomologist (Vol. I. na str. 21.) svou domněnku, že třásněnky jsou masožravými (»cannibal«), neboť asi žerou škodlivé larvy jiného hmyzu, čímž rolníkovými přátely se stávají.

Č. 80.

1866. E. Deyrolle, Sur un nouvel appareil servant à détruire les Thrips. Annales de la Société Entomologique de France. 4. Série. T. 6. Bulletin, p. LIV.

E. Deyrolle popisuje nový přístroj, určený k tomu, by ničil škodlivé třásněnky.

Č. 81.

1866. M. Girard přidává v témž časopise k článku Deyrollovu (Č. 80.) poznámku.

Č. 82.

1867. B. D. Walsh, The true Thrips and the Bogus Thrips. Practical Entomologist. Vol. II. Nr. 5. (S dřevoryty). Str. 49.—52.

V této práci hledí Walsh dokázati opět hmyzožravosť třásněnek, pravě, že objevil více než dvacet případů, kdy třásněnky živily se larvami hmyzů, nádory rostlinné způsobujících, čímž prý je dokázána jejich masožravosť. To by bylo prvé skutečné pozorování hmyzožravosti třásněnek, které Walsh ve svých zprávách uveřejňuje, neviděl-li snad jen třásněnky, živící se šťavami nádorů. Dále poznamenává, že třásněnky snad požírají také larvy malých broučků (viz o tom též v Části biologické).

Č. 83.

1867. F. Löw poznamenává v časopise »Verhandlungen der k. k. Zool.-bot. Gesellschaft. Wien. XVII. Bd.« (na str. 747.), že *Heliothrips haemorrhoidalis* byl nalezen na *Viburnum tinus*.

Č. 84.

*1867. Georg Ritter von Frauenfeld, Über Aleurodes und Thrips, vorzüglich im Warmhause. Verhandlungen der k. k. Zool.-bot. Gesellschaft. Wien. XVII. Bd. Zoologische Miscellen. XIII. Str. 793.—801.

Rytíř Frauenfeld podává zde zprávu o třásněnkách, způsobujících škody ve vídeňských sklenících. Jest jich prý několik druhů, z nichž nejčetnější jest *Heliothrips haemorrhoidalis* Bouché a *H. dracaenae* Heeg. Uvádí pak seznam rostlin (Benselerem sestavený), na nichž třásněnky ve sklenících zvláště se zdržují, a dodává, že se zdá, jakoby jednotlivé druhy třásněnek na téže rostlině na vzájem se vylučovaly. Konečně popisuje nový druh *Thrips Benseleri*, nalezený na kukuřici, v zahradě pod širým nebem pěstované.

Č. 85.

V této době snad, praví prof. Dr. C. V. Riley, pojednávaje o nepřátelích mšice révové (*Phylloxera*) v Sev. Americe (Mo. Rept. VI. Str. 50. a 51.), že nejvíce hubí ji krvavě červená larva nějaké černé třásněnky s bílými křídly, již popsal pod jménem *Thrips phylloxerae*, a jež líhne se z vajíček, položených do nádorů onou mšicí způsobených.

Č. 87.

(1869). Ferd. Cohn, Untersuchungen über Insektenschaden auf den schlesischen Getreidefeldern im Sommer 1869. Eine ernste Mahnung an unsere Landwirthe.

Spisovatel mluví zde, kromě o jiných na obilí škodlivých druzích hmyzů, také o třásněnce *Thrips cerealium*.

Č. 88.

V této asi době popsal S. H. Scudder v časopisech »Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., VI« (str. 117.) a »Geological Magazine, V« (str. 221.) fossilní třásněnku *Palaeothrips fossilis* ze severoamerických třetihor, kterou později vyobrazuje v Zittelově knize: Handbuch für Palaeontologie, I. Abth., 2. Bd. (str. 784., obr. 999.).

Č. 89.

1869-70. T. J. Bold, Great abundance of Thrips. The Entomologist's Monthly Magazine. London. Vol. 6.

Zde mluví Bold na str. 171. o třásněnkách, ve velikém množství se vyskytnuvších.

Č. 90.

1870. A. S. Packard, New and Injurious Ins. Little Known.

Dr. A. S. Packard píše zde o jistém druhu třásněnek škodícím cibuli.

Č. 91.

1870. K. Lindeman zmiňuje se o škodlivé činnosti třásněnek na obilí v okolí Moskvy.

Č. 92.

1870. C. Cornelius, Massenhaftes Auftreten eines Insekts aus der Zunft der Blasenfüsse. Stettiner Entomologische Zeitung. 31. Jahrg.

Spisovatel vypravuje zde na str. 325. a 326., že třásněnky na podzim v zástupech stěhují se do domů a hledají tu pod čalouny, obrazy, ve skulinách a podobně úkryt před zimou. V krajinách na dolním Rýně a v hrabství Mark jest toto stěhování třásněnek, pro člověka prý nemilé, známým úkazem. Stěhovavý ten druh jest snad *Thrips longipennis* Burm. (= *Chirothrips manicata*).

Č. 93.

V této době tuším popsal Menge tři druhy třásněnek z pruského jantaru.

Č. 94.

1871. A. Müller, Thrips destructive to green peas. Transactions of the Entomological Society. London. Proc., str. XL.

Albert Müller mluví zde o třásněnkách škodlivých nezralému hrachu.

Č. 95.

1871. J. G. de Man, Thrips fasciata Hal. nieuw voor de islandsche fauna. Tijdschr. v. Entomol. XIV. Jaarg. (2. Ser. 6. D.).

Spisovatel podává na str. 147. zprávu o nové třásněnce pro faunu islandskou: *Thrips* (= *Aeolothrips*) *fasciata* Halid.

Č. 96.

*1872. T. Beling, Ein dem Getreide schädliches Insekt. Verhandlungen der k. k. Zool.-bot. Gesellschaft. Wien. XXII. Bd. Str. 651.—654.

Theodor Beling popisuje velmi obšírně nový prý druh *Thrips frumentarius* (= *Anthothrips aculeata* Fabr.) a oznamuje škody, které způsobil r. 1872. v okolí Seesena na Harzu, a to zvláště na žitě a pšenici, méně na ječmeni. Kromě této třásněnky nalezl ještě na obilí druh *Thrips* (= *Limothrips*) *denticornis*. *Thrips cerealium* tam se nevyskytuje. — Bližší zprávy o tom viz v Části oekonomické.

Č. 96. A.

1872. A. S. Packard píše (Second Ann. Rept. Insects Mass., p. 5.—8.) o jisté třásněnce, kterou nazývá *Limothrips tritici* (dle Perganda jest to *Thrips tabaci*), a jež nadělala toho roku ve Spojených státech (Massachusetts) značných škod na cibuli.

Č. 97.

1872-73. A. Müller, Thrips soiling framed engravings. Entomologist's Monthly Magazine. Vol. 9.

Spisovatel zde mluví o nějaké třásněnce pošpiňující rytiny (!).

Č. 97. A.

1873. A. E. Holmgren, Om åkerns skadligaste insekter.

Holmgren mluví zde na str. 55. o škodlivosti třásněnek zvl. na pšenici a ječmeni.

Č. 98.

*1874. Ч. О. В. Н. УЛЬЯНИНЪ, НАБЛЮДЕНІЯ НАДЪ РАЗВИТІЕМЪ КОЛОБОНОГИХЪ НАСѢКОМЫХЪ (PHYSAPODA). ИЗВѢСТ. ИМП. ОБЩ. ЛЮБ. ЕСТ. Т. X. Ч. II. Str. 39.—44. Tab. IX.—XI.

Spisovatel sleduje zde změny ve vajíčku třásněnek od prvního objevení se blastodermu až k vývoji mladé larvy. Pochody tyto studoval hlavně na vajíčku druhu *Thrips physopus*. Obšírně promluvili jsme o práci této v Části vývojepisné.

Č. 99.

(1875). Taschenberg podává zprávu, že v r. 1874. vyskytlo se v Předních Pomořanech velmi mnoho třásněnek na žitě, takže jich v jediném klase bylo lze 20—40 nalézti. Následek škodlivé činnosti jejich byla hluchost prostřední části klasů jimi napadených.

Č. 100.

*1875. S. H. Scudder, The Tertiary Physopoda of Colorado. Bulletin of The United States Geological and Geographical Survey of The Territories. Washington. No. 4. Second series.

Sammuel H. Scudder popisuje zde dva nové fossilní druhy, nalezené professorem Dentonem v třetihorním útvaru v Chagrin Valleyi a Fossil Canonu ve Spojených státech severoamerických. Jeden z nich, totiž *extincta*, náleží dosud žijícímu rodu *Melanothrips*. Druhý, *vetusta*, náleží do nového fossilního rodu *Lithadothrips*. Dále přidává diagnosu druhu *Palaeothrips fossilis*, z Fossil Canonu již dříve (Č. 88.) Scudderem popsaného. O druzích těchto promluvili jsme obšírně v Části palaeontologické.

Č. 101.

1875. L. Wittmack, Blasenfüsse (Thrips) als Schädiger des Flachses. Zeitschrift des landwirtschaftlichen Centralvereins der Provinz Sachsen. 32. Bd.

Autor podává zde na str. 185.—187. zprávu o třásněnkách škodících lnu.

Č. 102.

1875. J. H. Comstock, A. Syllabus of a Course of Lectures Delivered at the Cornell University. Ithaca.

V této knize uveřejňuje Comstock některá pozorování, vztahující se ke třásněnce *Limothrips poaphagus*, ježto poškozuje trávu. K třásněnce té však popisu žádného přidáno není.

Č. 102. A.

1875. W. M. Schöyen, De for Ager, Eng och Have skadeligste Insekter og Smaakryb. Kristiania.

V této knize, dánsky sepsané, mluví Schöyen dle Reutera (Č. 113.) o třásněnkách škodících travinám.

Č. 103.

(1875). Oustalet uveřejňuje v časopise »Bulletin de la Société Philomatique de Paris« několik fossilních druhů třásněnek, nalezených ve vrstvách třetihorního útvaru u města Aix v jižní Francii.

Č. 104.

1876. A. Szaniszló, Apró fekete rovarainк. Erdélyi gazda. Koloszvár. 24. sz.

Autor mluví zde o třásněnce „*Thrips frumentarius* Beling.“ Viz též Č. 116.

Č. 105.

1876. A. Dohrn, Notizen zur Kenntniss der Insectenentwicklung. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Leipzig. 26. Bd.

Autor zmiňuje se zde o tom, že proužka zárodečná u třásněnek se vchlipuje do vnitř vajíčka (invaginovaná proužka zárodečná).

Č. 106.

1876. E. Dimitriewicz. Kártékony rovarok. Földmiv érdek. Budapest. 25. sz. Dimitriewicz jedná tu o třásněnce *Thrips cerealium* Halid. poškozující žito.

Č. 107.

*1876. A. G. Butler, Preliminary Notice of new Species of Orthoptera and Hemiptera collected in the Island of Rodriguez by the Naturalists accompanying the Transit-of-Venus Expedition. Annals and Magazine of Natural History. London. Fourth Series. No. 101. XLVIII. Str. 412. Physopoda.

Autor uvádí zde nový druh, jejž nazývá *Aptinothrips fasciatus*, a který byl na ostrově Rodriguez Gulliverem nalezen. S bezpříkladnou lehkomyslností podává však popis nějakého zástupce tubulifer, který k největšímu překvapení čtenáře křídly i očky jest opatřen, kdežto rod *Aptinothrips* nedostatkem obou se vyznamenává. Bílé příčné stuhy, které Butler na abdomenu viděl, jsou asi spojovací blány mezi jednotlivými články jeho.

Č. 108.

1877. Farwick. Eierablage von Melanothrips obesa Halid. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens. Bonn. 34. Jahrg. Vierte Folge: 4. Jahrg. Str. 57.

Autor popisuje kladení vajíček druhu *Melanothrips obesa* Halid. (= *M. fusca*). Samička hustě prý nalepuje (?) vajíčka svá na listy pryskyřníků. Jordan (Č. 162.) asi právem má za to, že Farwick považoval trus třásněnek za jejich vajíčka.

Č. 109.

*1877. G. Becker. Über Thrips cerealium im Kreise Kempen. Verhandl. d. naturh. Vereins d. preuss. Rheinlande u. Westfalens. Bonn. 34. Jahrg. Vierte Folge: 4. Jahrg. Str. 168. a 169.

Autor podává zprávu o škodách, způsobených na žitě larvou třásněnky *Thrips cerealium* na dolním Rýně, a to v okresu kempenském, zvláště pak v okolí Lobbericha. Škoda jevila se v tom, že dolejší část klasu stala se hluchou.

Č. 110.

*1877. Körnicke, Über den angeblichen Schaden des Getreideblasenfusses Thrips cerealium. Verhandl. d. naturh. Vereins d. preuss. Rheinlande u. Westfalens. Bonn. 34. Jahrg. Vierte Folge: 4. Jahrg. Str. 330.

Professor Körnicke domnívá se, že třásněnky žitu neškodí, a hledí vysvětliti zjevy, které Becker (Č. 109.) a Taschenberg (Č. 99.) za škody třásněnkami způsobené měli, jednak pathologickými úkazy, jednak nedostatečným oplozením pylem a jednak působením jiného hmyzu.

Č. 111.

1877. N. Dimitriewicz, Der Getreide-Blasenfuss auf Roggenfeldern in Schlesien. Österreichisches landwirtschaftliches Wochenblatt. 3. Jahrg. No. 46.

Autor podává zprávu o třásněnce *Thrips cerealium*, škodící žitu ve Slezsku.

Č. 112.

*1877. A. Ladureau, Etudes sur les maladies du lin. Le Thrips lini. Association Française pour l'avancement des sciences. Compte rendu de la 6e session. Le Havre 1877, Paris 1878.

Ředitel laboratoře státní a stanice agronomické departementu »Nord« A. Ladureau jedná v této práci obšírně o jakési třásněnce, která byla nalezena v severní Francii na lnu, zkaženém jistou nemocí, které tam říkají »brûlure«, t. j. úžeh. Podrobně o této nemoci pojednali jsme v Části oekonomické. Třásněnku, která ony škody způsobila, nazývá Ladureau *Thrips lini* a podává velmi neúplný popis (tanou mu v něm na mysli třásněnky vůbec) a velmi špatná vyobrazení larvy i dospělého hmyzu, takže jeho druh nemožno dle toho opět poznati. Od druhu *Thrips cerealium* rozeznává se prý tím, že má pět článků v tykadle, kdežto *T. cerealium* prý má jen tři (!).

Ve všeobecné části, kterou Ladureau svým pozorováním biologickým předesýlá, popisuje tělo třásněnek dle udajů z literatury a dle některých pozorování vlastních, a sice v mnohém ohledu chybně. Tak čteme, kromě mnohých jiných nesprávností, že u larev třásněnek nenalézáme míšku na konci chodidel, a že mají jen 2 neb 3 články v tykadle. Na jednom místě praví Ladureau, že samci třásněnek, kteří prý jsou tmavší než samice, mají na konci abdomenu rourovitou prodlouženinu, kterou vnikají do kladélka samic a oplodňují je. Z této věty by se snadno mohlo souditi, že Ladureau považuje *Tubulifera* (jichž poslední článek abdom. má podobu rourovitou) za samce a *Terebrantia* za samice třásněnek. Dle velmi primitivních vyobrazení konce abdomenu samce a samičky (str. 953., obr. 6. a 7.) nelze si o pravém názoru Ladureauově představy učiniti.

Č. 113.

*1878-79. O. M. Reuter, Diagnoser öfver nya Thysanoptera från Finland. Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. Helsingfors. XXI. Str. 207. a další.

Výborný hemipterolog, prof. Dr. O. M. Reuter v Helsingforse, uvádí v této práci 21 druhů třásněnek, jež ve Finnsku nalezl. Mezi nimi popisuje devět druhů jakožto nové, a sice: *Phloeothrips longispina* (= *Megalothrips lativentris* Heeg., ♂), *Phl. tibialis* (= *Megalothr. lativentris* Heeg., ♀), *Phl. pallicornis* (= *Anthothrips aculeata* Fabr., *Thrips* (*Limothrips*) *bidens* (= *Limothrips denticornis* Halid., ♂), *Thrips basalis* (= *Physopus ulicis* Halid.), *T. flavicornis*, *T. Salicis*, (= *Physopus ulmifoliorum* Halid., *T.* (*Belothrips*) *bicolor* (= *Oxythrips hastata* m. var. *bicolor* Reut.).

Aeolothrips (*Coleothrips*) *limbata* (= *Aeol. vittata* Halid.). Jeden druh jest neurčený. — Rozměry hlavy, které autor u jednotlivých druhů udává, ukazují často k tomu, že měřil ji ve stavu, kdy jedna část její byla do prothoraxu vtažena. Reuter užívá úplně rozdělení Halidayova a cituje patnáct prací, dle nichž své druhy určil. K novým druhům přidává obšírnou diagnosu latinskou.

V krátkém švédském úvodu praví, že též ve Finnsku byly příležitostně pozorovány škody třásněnkami způsobené, a to na pšenici, ječmeni, žitě a na travinách lučních. Také zmiňuje se o tom, že Dr. Thomson ve své příruční knize o skandinavském hmyzu uvádí 6 druhů švédských.

Č. 114.

1879. A. Ladureau, Etude sur la maladie dite brûlure du lin. Lille 1879.

V této práci opakuje Ladureau svoje pozorování, konaná r. 1877. na třásněnce, kterou nazval *Thrips lini*, a přidává, že larvy prvé generace její žijí na kořínkách lnu, a teprv dospělý hmyz že ssaje šťávy hořejších částí této rostliny. Druhá generace pak žije prý na jiných rostlinách pěstovaných, kdež klade do země svá zimní vajíčka(?).

Č. 115.

*1879-80. O. M. Reuter, A new Thysanopterous Insect of the Genus Phloeothrips found in Scotland and described. The Scottish Naturalist. Vol. 5. July.

Autor popisuje zde na str. 310. a 311. nový druh třásněnek: *Phloeothrips setinodis*, který v červenci a srpnu nalezl u Aberdeenu a Morayshire ve Skotsku.

Č. 116.

1879. A. v. Szaniszló, Beiträge zur Lebensweise von Thrips frumentarius Beling. Verhandlungen der k. k. Zool.-bot. Gesellschaft. Wien. XXIX. Bd. Sitzungsberichte, str. 33.—36.

Albert v. Szaniszló podává zde zprávu o druhu „*Thrips frumentarius* Beling“(?), který se objevil ve velikém množství v některých krajinách uherských, zvláště pak u Kološe, a sice na obilí, a hlavně na pšenici. Ač objevil se tak četně, byla prý škoda jím způsobená sotva patrná, ano zdá prý se, že není škodným vůbec. Viz také příslušné místo v Části oekonomické.

Č. 117.

1880. V časopise: Bull. Soc. Entomolog. Ital., Vol. 12., Trim. 3., podána jest na str. 250. zpráva o dvou třásněnkách škodících olivám, z nichž jedna, totiž *Phloeothrips oleae*, jest popsána jakožto nový druh, kdežto druhá jest neurčená.

Č. 118.

*1880. O. M. Reuter, Thysanoptera fennica. I. Tubulifera. Bidrag till Kännedom af Finlands Natur och Folk. 40. H. Str. 1.—26.

Reuter zamýšlí dle švédské předmluvy k této práci systematicky zpracovati třásněnky finnské a v přítomném spisku podává část jich, totiž *Tubulifera*. Po latinské definici řádu *Thysanoptera* popisuje obšírně 12 zástupců rodu *Phloeothrips* s. l., mezi nimiž uvádí 8 druhů jakožto nové; jsou to *Phl. nigripes*, *dentipes*, *parvipennis*, *nodicornis* (druh tento byl již znám Burmeisterovi, jenž však mylně domnívá se jednou, že jest to *Phl. Ulmi* [Č. 45.], podruhé *Phl. coriacea* [Č. 50.]), *simillima* (= *Phl. coriacea* Halid.), *annulipes*, *monilicornis* a *apicalis* (= *Trichothrips pedicularia* Halid.). Druh *Phl Ulmi*, který dříve (Č. 113.) z Finnska zaznamenal, v této práci vynechává.

Č. 119.

*1880. Dr. Philipp Bertkau podává referat o práci v. Szaniszlóově (Č. 116.). Archiv für Naturgeschichte. 46. Jahrg. Berlin. 2. Str. 386.

Č. 120.

1881-82. Lintner, An Unknown Grass-Pest. Report of New York Agricultural Society.

Professor Dr. Lintner podává zde na str. 192. zprávu o třásněnce, škodící travinám (*Limothrips poaphagus*). Mluví o jejím způsobu života, popisu třásněnky samé však žádného nepřidává.

Č. 121.

*(1882). Dr. Hermann Krauss podává referat o práci v. Szaniszlóově (Č. 116.). Zoologischer Jahresbericht für 1880. Leipzig. II. Abth. Str. 185.

Č. 122.

*1882. A. Frič, Přírodopis živočišstva pro vyšší gymnasialní a realní školy. Druhé skrácené vydání. Praha.

V této knize, professorem Dr. Antonínem Fričem sepsané, nalézá se na str. 113. původní vyobrazení druhu *Heliothrips haemorrhoidalis* Bouché. — Zde, jakož i v prvém vydání z r. 1875., nazvána jsou *Thysanoptera* puchýřnatkami, kterézto jméno odpovídá často užívanému latinskému: *Physopoda* (φῦσα = puchýř). Jelikož jsem však doložil prioritu jména *Thysanoptera* (Č. 36.), dovolil jsem si i české jméno zaříditi podle latinského a nazývám náš hmyz třásněnkami, dle třásní (θύσανοι), jimiž křídla jejich jsou zdobena.

Č. 123.

1882. T. Pergande, A request for European Thysanoptera. Entomol. Monthly Magazine. XVIII.

Theodor Pergande prosí v tomto časopise na str. 235. entomologů, aby mu posýlali evropské třásněnky. Chce je se severoamerickými srovnati a tak zameziti, aby nepopsal některé americké druhy, které již z Evropy známy jsou, jakožto nové. K své

prosbě přidává seznam evropských druhů z literatury sestavený, připojuje k nim jména rostlin, na kterých žijí, a prosí, aby mu také při zaslaných druzích rostliny je živící udány byly a zároveň naleziště jejich.

Č. 124.

1882. T. Pergande, Thripidae wanted. Entomologist. Vol. 15. April.

Pergande prosí zde opět (na str. 94. a 95.) entomologů, aby mu zasýlali třásněnky.

Č. 125.

1882. Professor Herbert Osborn uveřejňuje v časopise: Psyche, organ of the Cambridge Entomological club. Vol. 3. Cambridge, na str. 369. zprávu, že jakýsi zástupce rodu *Phloeothrips*, jejž nepopisuje, vyskytl se v množství na všech květech ovocných, které zkoumal, a že způsobuje velikou škodu tím, že outlé pestíky vyssává a tak úrodu ničí.

Č. 126.

*1882. V časopise: Wiener Entomologische Zeitung. Wien. I. Jahrg. — opakuje se na str. 104. krátce prosba Pergandova z Entom. Monthly Mag. (Č. 123.), aby mu třásněnky byly posýlány. Vynechán jest tu však seznam druhů evropských a seznam rostlin, na kterýchž žijí, jak je Pergande z literatury sestavil a k prosbě své připojil.

Č. 127.

*1882. T. Pergande, Habits of Thrips. Psyche. Cambridge. Vol. 3. No. 100. August. Correspondence. Str. 381.

Pergande pojednává zde o potravě třásněnek a praví, že tyto sice ve květech všeho druhu ve velikých zástupech se vyskytují, množství semena však z těchto květů že tím patrně se nezmenšuje. Z toho soudí, že třásněnky hlavně nektarem květů se živí, a připojuje, že ještě prospívají, přenášejíce mimovolně pyl na svých nožkách na bliznu, čímž při zúrodnění květu jakousi účasť mají. Že rostlinnou stravu přijímají, o tom praví Pergande, není pochyby, neboť sám je při tom zastihl. Viděl však též v jednom případě, že požíraly roztoče, *Tetranychus telarius* zvané a na platanech žijící. Na konci zmiňuje se o tom, že nalezl třásněnku *Heliothrips haemorrhoidalis* Bouché poprvé ve volné přírodě, a to na listech jablkových v sadě zemědělského ústavu washingtonského. Myslím, že se tam dostala náhodou z blízkých skleníků, v nichž nalezl též druh *Heliothrips dracaenae* Heeg.

Č. 128.

1883. J. Curtis, Farm Insects. London.

V této knize pojednává se zvl. na str. 285.—289. o škodlivých třásněnkách, nepodává se však v celku nic nového.

Č. 129.

1883. A. S. Packard, On the Classification of the Linnean Orders of Orthoptera and Neuroptera. The American Naturalist. Philadelphia. Vol. 17. Str. 820.—829.; Annals and Magazine of Natural History. London. (5). Vol. 12. Str. 145.—154.

Packard klade zde třásněnky, pak *Mallophaga*, *Heteroptera* a *Homoptera* do oddílu hmyzu, který nazývá *Eurhynchota*.

Č. 130.

*1883. J. Portschinsky, Histoire naturelle d'un Thrips observé sur les feuilles de tabac en Bessarabie en 1882. Extrait du rapport présenté au Ministère des Domaines. Traduit du Russe par W. Dokhtouroff. Revue mensuelle d'entomologie pure et appliquée. Vol. I. Première année. No. 3. St. Pétersbourg. Str. 44.—53.

Autor vyslán byv r. 1882. ministerstvem domén říšských do Besarabie, aby tam zkoumal nemoc tabáku, přišel k náhledu, že vina spočívá na nepřiměřeném pěstování jeho. Třásněnky pak jen napadají listy již onemocnělé. Druh třásněnek na tabáku žijící, který dříve Widgalmem byl pojmenován *Thrips solanacearum*, má za identický s druhem *Thrips urticae* (= *T. flava*). Rozmnožuje se dle něho velmi rychle, takže od 1. května do 1. září může míti skoro osm generací. Zajímavá jest zpráva, že ve stadiu nymfy nežije na listech, kdež jen larvy a imagines lze nalézti, nýbrž v zemi. Portschinsky také zmiňuje se o larvách jistého trombidia, které na třásněnce té cizopasí.

Č. 131.

*1883. H. Osborn, Notes on Thripidae, with descriptions of new species. The Canadian Entomologist. London. Volume XV. Str. 151.—156.

Ve všeobecném úvodu věnuje autor zvláště pozornosť potravě třásněnek a praví, že pozůstává pravidlem z rostlinných šťav. Že by třásněnky byly hmyzožravými, jak to z některých stran bylo tvrzeno, to může připustiti jen jakožto výjimku a myslí, že snad některé třásněnky nejspíše ještě někdy šťavnatou mšici vyssají, protože jest v pohybech velmi lenivá a odporu žádného jim neklade, ač nikdy nic podobného neviděl. Že by jiným hmyzem se živily, tomu odporuje tvar a poloha jejich ústrojů ústních. Osborn popisuje dále čtyři třásněnky sbírané ve Spojených státech (Ames, Jowa, Manchester, Delaware), z nichž uvádí tři jakožto nové. Jsou to *Phloeothrips* (= *Anthothrips*) *nigra*, nalezená v květech jetele, *Chirothrips antennatus* (= *Ch. manicata*), vyskytující se v trávě timothy zvané, *Thrips striata* a *Thrips Tritici*, která však nemá se soujmenným druhem *Fitchovým* (Č. 69.) nic společného.

Č. 132.

*1883. A. Costa, Notizie ed osservazioni sulla geo-fauna sarda. Memoria seconda. Risultamento di ricerche fatte in Sardegna nella primavera del 1882. Tisanotteri. Atti Acad. Napoli. (2). Vol. 1. Str. 71.

Achille Costa, uvádí ze Sardinie tři druhy třásněnek, z nichž dva jsou nové a třetí neurčený. Nové jsou: *Phloeothrips bigemmata* a *Thrips croceicollis*, které však Costa jen jmenuje, popisu žádného nepřidávaje.

Č. 133.

*1884. O. M. Reuter popsal v časopise Revue d'Entomolog., Caen, na str. 290., nový druh třásněnek *Phloeothrips albosignata*, nalezený u Tlemcena v Alžíru.

Č. 134.

1884. V časopise Entomologisk Tidskrift, Stockholm, jest na str. 90. podána zpráva o třásněnce, která roku 1881. mladému osení velmi škodila.

Č. 135.

1884. V časopise Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat, Dorpat, oznamuje se na str. 149., že vyskytla se larva jisté třásněnky, snad druhu *Thrips cerealium* Halid., v klasech zimní i letní pšenice.

Č. 136.

V této době snad podává professor Fernald zprávu o jisté třásněnce severoamerické, která poškozuje trávu. V žaludku jejím nalezl zrnka pylová(?).

Č. 137.

V této době snad také píše professor A. J. Cook v díle professora W. J. Beala »Grasses of North America«, na str. 375., v oddílu hmyzu se týkajícího, že nalezl na jeteli tři druhy třásněnek, že však nepozoroval zvláštní škody, která by od nich pocházela. Dále praví na str. 401., mluvě o vadnutí trávy v létě, že toho příčinou jsou asi dva druhy třásněnek ze tří, které na stéblech nalezl.

Č. 138.

1885. A. Costa, Notizie ed osservazioni sulla geo-fauna sarda. IV. Tisanotteri. Atti Acad. Napoli. Str. 12.

V této práci oznamuje Costa, že druh, Reuterem r. 1884. (Č. 133.) pod jménem *Phloeothrips albosignata* popsaný, jest totožný s jeho druhem *Phl. bigemmata*, který r. 1883. (Č. 132.) bez popisu uveřejnil.

Č. 139.

*1885. F. Brauer, Systematisch-zoologische Studien. Sitzungsberichte der math.-naturw. Classe der Akademie der Wissenschaften. Wien. 91. Bd. V. Heft.

V této práci, ve které důkladně systematickým postavením jednotlivých skupin hmyzových se zaměstnává, uznává Brauer oprávněnosť řádu hmyzu třásnokřídlého

(*Thysanoptera*) a staví ho mezi *Corrodentia* a *Rhynchota*. Definice třásněnek jakožto řádu jest však plna chyb, což vysvětluje se tím, že toho času anatomie jejich nebyla ještě dosti známa. Na omyl Brauerův, který čítá mezi *Insecta Menorhyncha* (hmyz, jehož larvy mají tytéž ssavé ústroje ústní jako imagines) jen *Rhynchota*, ač třásněnky sem také náležejí, již Jordan (Č. 162.) upozornil.

Č. 140

1885. A. Schneider, Die Entwickelung der Geschlechtsorgane der Insecten. Zool. Beiträge von A. Schneider. 1. Bd.

V této práci nalézáme malou zmínku o pohlavních ústrojích třásněnek.

Č. 141.

1885. H. Werner pojednává v dodatku (Die Unkräuter und thierischen Feinde des Getreides) ke knize »Handbuch des Getreidebaues. Von F. Körnicke und H. Werner, Bonn«, o druzích *Thrips cerealium* Halid. a *T. frumentarius* Beling, jakožto o škůdcích obilí.

Č. 142.

*1885. Dr. H. Krauss podává referat o práci Pergandově (Č. 127.). Zoologischer Jahresbericht für 1883. Leipzig. II. Abth. Str. 160.

Č. 143.

1885. E. A. Ormerod, Report of observations of injurious insects and common farm pests during the year 1884, with methods of prevention and remedy. London.

V této práci uveden jest *Thrips cerealium* jakožto škůdce obilí a travin.

Č. 144.

(1885). V časopise »Bulletin Soc. Ent. Belg., XXIX«, podána jest na str. 70. zpráva o třásněnce *Heliothrips haemorrhoidalis* Bouché, která jest velmi škodlivá vínu ve sklenících pěstovanému.

Č. 145.

V této době asi zmiňuje se Packard ve svém spisu »Entomol. for Beginners«, na str. 197., mluvě o třásněnkách, též o severoamerickém druhu *Thrips striatus* Osborn a praví, že škodí pšenici, což později Osborn za omyl pokládá.

Č. 146.

1886. J. Pérez, Sur l'histogénèse des éléments contenus dans les gaines ovigères des Insectes. Compte rendu etc. Paris. Tome 102. 2.

Autor promlouvá zde příležitostně též o vznikání vajíček v rourkách vaječných u třásněnek.

Č. 147.

*1886. H. Krauss podává referat o Portschinskyho práci (Č. 128.) Zoologischer Jahresbericht für 1886. Berlin. II. Abth. Str. 222.

Č. 148.

*1886. Ph. Bertkau uveřejňuje referat o práci Reuterově z r. 1880. (Č. 118.). Archiv für Naturgeschichte. Berlin. 52. Jahrg. 2. Str. 126.

Č. 149.

1886. A. Targioni-Tozzetti pojednává v časopise »Atti della R. Accademia de Georgofili. Ser. IV. Vol. VIII.« o téže látce jako v časopise »Bull. d. Soc. ent. ital.« (Čís. 150.).

Č. 150.

*1886. A. Targioni-Tozzetti, Notizie sommarie di due specie di Cecidomidei, una consociata ad un Phytoptus, ad altri Acari e ad una Thrips in alcune galle del Nocciolo (Corylus avellana L.), una gregaria sotto la scorza dei rami di Olivo, nello stato larvale, Bulletino della Società entomologica italiana. Anno diciottesimo. Trimestre IV. Firenze. Str. 425. a 426.

Zde jedná autor o dvou druzích bejlomorek (*Cecidomyidae*), které zároveň s jistým phytoptem, nějakým jiným roztočem a jistou třásněnkou (jež žije jakožto larva hojně na kůře větví olivových), obývají jakési nádory na keři lískovém na Sicilii. Třásněnku zmíněnou nazývá autor *Euthrips consociata* (= *Physopus ulmifoliorum*) a popisuje ji jakožto novou. Jméno *Euthrips* tvoří sám a dává je zástupcům podrodu Halidayova *Thrips*.

O téže látce pojednal autor již dříve, a to v časopise »Atti d. Acc. d. Georgofili« (Čís. 149.).

Č. 151.

1886. Cameron píše v časopise »Transact. Natur. Hist. Soc. Glasgow. (N. S.) I«, na str. 300., o třásněnce *Heliothrips adonidum* Halid. (= *H. haemorrhoidalis*).

Č. 152.

1887. H. Osborn oznamuje v Rileyově »Rep. U. St. Depart. of Agriculture«, že viděl, jak štěnice *Triphleps insidiosa* hubí třásněnky.

Č. 153.

*1887. K. Lindeman, Die am Getreide lebenden Thrips-Arten Mittelrusslands. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Publié sous la Rédaction du Prof. Dr. Ch. Lindeman. Année 1886. No. 4. Moscou. Str. 296.—337.

Třásněnky jeví dle pozorování Lindemanových, u Moskvy konaných, činnosť svou na obilí tím, že zaviňují odumírání konce klasu (str. 299., obr. 1.), neb že dělají ho částečně hluchým (str. 299., obr. 2.), aneb konečně, že způsobují na pochvách listových žlutavé skvrny. Jen prvé dva způsoby jejich činnosti jsou škodlivými.

Autor jedná o pěti druzích třásněnek, jež nalezl ve středním Rusku na obilí a na bojínku (*Phleum pratense*); dva z nich popisuje jakožto nové. Druhy uvedené

jsou: *Thrips secalina* nov. sp. (= *Limothrips denticornis*), *Phloeothrips frumentaria* Beling (= *Anthothrips aculeata*), *Thrips* (*Chirothrips*) *antennatus* Osborn (= *Chirothrips manicata*), *Thrips* (*Aptinothrips*) *rufa* Halid. a *Phl. armata* nov. sp. (= *Anthothrips statices*). Pro rolníka důležitosť mají prý jen druhy *T. secalina* a *Phl. frumentaria* Beling; pročež pojednává velmi obšírně o nich a zvl. o jejich biologii (viz Část oekonomickou). — Třásněnky *T. cerealium* Halid. Lindeman v Rusku nenalézá.

Připojíme zde k jednotlivým druhům některé poznámky. „*Thrips secalina*“ přilepuje(?) svoje vajíčka 1/4 mm. dlouhá na stébla. Okolnosť ta jest Lindemanovi samému nápadnou, neboť nemůže si pak vysvětliti, k čemu by měly kladélko. K popisu toho druhu jsou přidány výkresy, a to na str. 308. obr. 4., na str. 309. obr. 5., na str. 310. obr. 6. a 7. (larva), na str. 311. obr. 8. a 9. (pyjový apparat) a na str. 312. obr. 10. Mezi nimi jsou obrazy kladélka a ještě více ústrojů ústních zcela nesprávné. Co se těchto posledních týče, kreslí Lindeman také maxilly štětinovité(!!). Za rok má tato třásněnka tři generace. Nymfy lezou pomalu, přijímají prý potravu(?) a velmi brzy proměňují se se v dokonalý hmyz. — „*Phloeothrips frumentaria*“ jest ze všech nejvíce škodnou třásněnkou. K popisu jejímu připojeny jsou taktéž výkresy, a to na str. 329. obr. 15. a 16., na str. 330. obr. 17. a na str. 331. obr. 18. Tato třásněnka má přes léto dvě generace. Nymfy pohybují se pomalu a přijímají prý taktéž potravu(?). — K třásněnce „*Thrips* (*Chirothr.*) *antennatus*“ náleží na str. 322. obr. 12. a na str. 324. obr. 13. a 14. Larva, kterou připisuje druhu tomuto, náleží druhu *Aeolothrips fasciata*. — *Thrips* (*Aptinothr.*) *rufa* provádí prý značné skoky(?) za pomoci zadku. K tomuto druhu vztahuje se na str. 320. obr. 11. — „*Phloeothrips armata*“ objevila se na obilí jen jednou nahodile. Od druhu toho kreslí nohu na str. 336., obr. 19. a 20.

Práce Lindemanova jest velmi obšírná až rozvláčná a obsahuje bezpochyby lecos dobrého; jest však v celku povrchní a plna různých nesprávností. (Úsudek o pracích Lindemanových vůbec podán jest v časopise Archiv für Naturgeschichte. 1864. 30. Jahrg. 2. Str. 316. a 363., a 1866. 32. Jahrg. 2. Str. 369.)

Č. 154.

*1887. Ph. Bertkau podává referat o pojednání Lindemanově (Č. 153.). Archiv für Naturgeschichte. Berlin. 53. Jahrg. 2. Str. 131.

Č. 155.

1887. J. Redtenbacher, Das Flügelgeäder der Insekten. Annalen des k. k. Naturh. Hofmuseums. Wien.

Autor promlouvá zde také o žilkách v křídlech třásněnek. Viz příslušné místo v Části anatomické.

Č. 156.

*1887. D. v. Schlechtendal, Physopoden aus dem Braunkohlengebirge von Rott am Siebengebirge. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Halle a. S. LX. Bd. Sechstes

Heft. Arbeiten aus dem Königl. mineralogischen Institut zu Halle (Palaeontologische Abtheilung). Str. 551.—592.

D. v. Schlechtendal popisuje zde velice podrobně dvanáct fossilních druhů třásněnek z hnědého uhlí u Rotta. Druhy svoje počítá do tří posud žijících rodů, a to do rodu *Phloeothrips* jeden druh (*Phl. Pohligi*, Tab. III., obr. 1.), do rodu *Thrips* 7 druhů (*T. excellens*, Tab. III., obr. 2.—8.; *T. longula*, Tab. III., obr. 9.; *T. pennifera*, Tab. III., obr. 10.—12.; *T. breviventris*, Tab. IV., obr. 13.—15., *T. minima*, Tab. IV., obr. 16., 17.; *T. pygmaea*, Tab. IV., obr. 18., 19.; *T. capito*, Tab. V., obr. 20.) a do rodu *Heliothrips* 4 druhy, totiž: *H. cucullata* (= *Lithadolthrips cucullata*), Tab. V., obr. 21., 21. a, 21. b, 21. c, 21. d, 22. A, 22. B, 22. a; *H. longipes* (= *Palaeothrips longipes*, Tab. IV., obr. 23., 23. a; *H.* (= *Thrips s. l.*) *clypeata*, Tab. V., obr. 24.; *H.* (= *Thrips s. l.*) *Frechi*, Tab. IV., obr. 25., 25. a, 25. b.). Popis osvětluje dvaceti čtyřmi obrazy, na třech tabulích velmi pečlivě do podrobností provedenými. Pokud se rodu *Phloeothrips* týče, jest v. Schlechtendal prvním, který z něho fossilního zástupce popsal. Do rodu *Thrips* a *Heliothrips* jsou dotyčné druhy arciť vřaděny jen prozatímně. Zvláště pak příslušnosť do rodu *Heliothrips* jest odůvodněna jedině síťovitou strukturou chitinu, kteréžto znak jest jen vedlejší, a mimo to, jak v. Schlechtendal sám připomíná, processem zkamenění způsoben býti mohl. Bližší udaje obsaženy jsou v Části palaeontologické.

Č. 156 A.

1887. A. E. Shipley píše o jisté třásněnce (Bulletin 10 of Miscellaneous Inform., Royal Gardens, str. 18.), žijící na ostrovech bermudských na cibuli, kdež však, jak se zdá, jen malé škody způsobuje. Pergande (L. č. 185.) má ji za *Thrips tabaci*.

Č. 156. B.

1887. K. Lindeman, Om de på säd lefvande arterna af slägtet Thrips i mederstа Russland. Entomologisk Tidskrift. Stockholm. 8. Årg. 2./3. Hft. Str. 119.—127.

Práce tato, švédsky sepsaná, jest jen výtahem dřívější, Lindemanem r. 1886. (Č. 153.) vydané.

Č. 157.

1888. Lintner, An Unknown Grass-Pest. Report of New York Agricultural Society.

Autor jedná zde o třásněnce, která vyskytuje se ve velikém množství ve Spojených státech na různých travinách, je poškozujíc. Comstock (Č. 160.) praví, že škůdcem tím jest *Limothrips poaphagus*, o jehož škodách on sám psal roku 1875. (Č. 102.), popisu však třásněnky samé neuveřejnil.

Č. 158.

*1888. K. Lindeman, Die schädlichsten Insekten des Tabak in Bessarabien. Moskau. Str. 15. a 61.—75.

Krátký obsah Lindemanovy práce podán na str. 383. a 384. této monografie (v Části oekonomické). Připojíme zde ještě některé poznámky. — Třásněnku, jež na tabáku škody způsobuje, nazval Lindeman *Thrips tabaci*. Popisuje ji (na str. 73.) takto:

Thrips tabaci Lindeman. »Der erwachsene Thrips ist 1 Mm. gross oder etwas grösser. Blassgelb. Augen und Rüsselspitze schwarz. Die Hinterränder der Bauchringe in der Mitte schwarz (♀). Körper mit seltenen, kurzen Haaren, welche nur an den beiden letzten Bauchringen etwas länger erscheinen. Körperoberfläche ungedornt. Am Scheitel stehen drei kleine Ocellen. Stirne zwischen den hart aneinanderstehenden Fühlern ohne Zahnfortsatz. Fühler siebengliedrig. Glied 1 dick, walzenförmig; 2 tonnenförmig, etwas länger als 1, undeutlich geringelt. Glieder 3, 4. 5 und 6 länglich-elliptisch, beinahe gleichlang und nur 6 etwas länger; alle undeutlich geringelt. Glied 7 schmal, kegelförmig, mehr als um die Hälfte kürzer als das vorhergehende. Beine einfach; Schenkel nicht aufgeblasen; Flügel farblos; den Hinterrand des sechsten Bauchringes erreichend. Ihre Oberfläche sehr fein gedornt. Der Vorderflügel mit zwei Adern; die hinteren nur mit einer. Der Hinterrand der Flügel trägt lange, dunkle, gewellte Haare, deren Reihe blos bis an die Mitte des Randes reicht. Der Vorderrand trägt kurze Borsten. Der Bauch des ♀ besteht aus 10 Ringen. Die beiden letzten nach hinten allmählich zugespitzt, ohne einen röhrenförmigen Ansatz zu bilden. Der frei vorstehende Ovipositor besteht aus vier säbelförmigen gelben Platten mit gesägtem Rande. Das Receptaculum seminis liegt im sechsten Bauchringe als birnförmiges braunes Bläschen*). Die Männchen sind kleiner und schmäler als die Weibchen. Ihr Bauch ist nur neungliedrig**). Im sechsten und siebenten Bauchringe liegt ein Paar brauner löffelförmiger Chitinplatten von unbekannter Bedeutung***). An der Spitze des Bauches befindet sich das warzenförmige Copulationsorgan, dessen Spitze zwei farblose Haken trägt und welches von unten durch eine halbrunde Platte (das 9. Segment) zugedeckt wird.«

Z tohoto popisu seznáváme, že druh Lindemanův jest bezpochyby zástupce rodu *Thrips*. Od mého druhu *Thrips communis*, jemuž zdá se býti blízký, rozeznává se zbarvením článků abdominalních, jejichž zadní okraje nejsou u druhu *T. communis* nikdy uprostřed černé, nýbrž celé stejnoměrně více nebo méně šedě zkalené. — Pokud se doby vývoje této třásněnky týče, udává Lindeman, že trvá 47 dní, a sice vývoj vajíčka 10 dní, vývoj larvy 30 dní a vývoj nymfy 7 dní. Nymfy prý uchylují se na stopky a na svrchní stranu listů (srovnej udaj Portschinskyho [Č. 130.], dle něhož nymfy tráví život svůj v zemi). Během teplé doby roční mohou se na ten způsob jen tři generace vyvinouti (Portschinsky udává, že během léta může až osm generací po sobě následovati). Dle Lindemana uchylují se larvy i dospělé třásněnky po 20. srpnu na hořejší stranu listovou, poněvadž spodní strana stává se jim asi tuze chladnou.

*) Tento váček není receptaculum seminis, nýbrž žláza mazová.

**) To jest omyl; abdomen samců skládá se též z desíti článků.

***) Patrně varlata.

V květech tabáku četně prý žije nějaká černá třásněnka, která líže med a tudíž škod žádných nezpůsobuje.

Č. 159.

*1888. E. Bergroth, Diagnose d'une nouvelle espèce de Thysanoptères. Comptes rendus de la Société Entomologique de Belgique. Bruxelles. (3.) No. 98. Avril.

Autor zde popisuje na str. XXX. a XXXI. (latinsky) novou třásněnku z Brasilie: *Phloeothrips angustifrons.*

Č. 160.

1888. Prof. J. H. Comstock podává referat o zprávě Lintnerově, týkající se třásněnky *Limothrips poaphagus* (Č. 157.) a praví, že mu jest o ní známo více, než ve zprávě zmíněné je podáno, a že uveřejnil svá pozorování již r. 1875. (Č. 102.).

Č. 161.

1888. F. Löw, Beschädigung des Weizens durch Thrips. Wiener Landwirtschaftliche Zeitung (Briefkasten).

Č. 162.

*1888. K. Jordan, Anatomie und Biologie der Physapoda. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. 47. Bd. Leipzig. Str. 541.—620. Tab. XXXVI., XXXVII. a XXXVIII.

V anatomické části této práce podal Jordan obraz anatomie třásněnek a objasnil své výklady 91 výkresy na třech tabulích. K těmto studiím vyvolil si hlavně druhy *Parthenothrips dracaenae* a *Phloeothrips brunnea*. Toto poslední jméno, jakož i jméno *Thrips asperulae*, kterého v práci své také užívá, pocházejí od Jordana samého a vztahují se na dva druhy třásněnek, které tento autor za nové má, k nimž však bližšího popisu znaků systematických nepřidává. O výzkumech Jordanových mluvili jsme velmi často během svých výkladů anatomických. V biologické části své práce mluví Jordan zvláště o kladení vajíček (mimochodem zde podotýká, že viděl také obrat zárodku ve vajíčku třásněnek), o larvách a nymfách, o parthenogenesi třásněnek, kterou pokusem dokázal, o obydlích třásněnek v létě i v zimě a konečně o potravě, letu i skoku jejich. Také uvádí svá pozorování, jež konal na dvou druzích na obilí žijících. O různých pozorováních biologických, jež Jordan uvádí, promluvili jsme v Části biologické. V doslovu jedná autor o proměně třásněnek, o systematickém postavení jejich a líčí příbuzenské vztahy třásněnek s jinými řády hmyzu, srovnávaje je zvláště s orthoptery a rhynchoty. Konečně podává definici řádu hmyzu třásnokřídlého, který neprávem nazývá *Physapoda*, domnívaje se, že jméno to jest starší.

Budiž ještě podotknuto, že jest zde práce Halidayova z roku 1852. (L. č. 61.) značně podceněna, ač mnohou věc Haliday první objevil i nakreslil*). Poněkud omluvou Jordanovi je okolnost, že neměl náhodou jeho exemplář práce zmíněné výsvětlivky k tabulím, takže tyto na srozumitelnosti utrpěly.

*) Viz historické poznámky v Části anatomické.

Č. 163.

*1888. H. Osborn, The food habits of the Thripidae. Insect Life. U. S. Department of Agriculture. Division of Entomology. Washington. Vol. I. No. 5. November. Str. 137.—142.

V této práci mluví Osborn o potravě třásněnek a uvádí pečlivě všecka data, z literatury jemu známá, pokud se týkají tohoto předmětu. Místy cituje z některých amerických autorů celé články, čímž nás seznamuje s pracemi, které z veliké části jsou těžce přístupnými, a od nichž od mnohých ani titulů nenalézáme v seznamech literatury. Srovnav udaje cizí se svými vlastními zkouškami, přichází k výsledku, že třásněnky jsou pravidlem bejložravými. Jednak prý živí se nektarem květů neb různými výměšky rostlin vůbec, jednak pylem jejich a jednak ssají přímo z pletiva. Posledním způsobem výživy stávají se pro člověka někdy považlivě škodlivými. Pokud se týče hmyzožravosti třásněnek, připouští ji sice v některých případech, poznamenává však, že vzhledem k případu, kdy třásněnky živily se prý phylloxerou, myslí, že tyto přišly ssát šťávy phylloxerami vypocené, a že pak i do mšic se daly, za rostlinnou potravu je majíce.

Č. 164.

1889. K. Jordan, Anatomy and Biology of Physapoda. Journal of the Royal Microscopical Society. London. P. 2. Str. 203.—204.

Zde stručně podány jsou nejdůležitější výsledky práce Jordanovy z r. 1888. (Č. 162.)

Č. 165.

*1889. J. Uzel, Puchýřnatky (Physopoda). Vesmír. Praha. Ročník osmnáctý. Číslo 21., str. 241.—243. a 245.; číslo 22., str. 258. a 259.

Po krátkém všeobecném úvodu promluveno jest zde o anatomii třásněnek, ke kterézto stati připojeny jsou dva obrazy s 11 výkresy, dle Jordanovy práce (Č. 162.) zhotovenými. Pro Čechy zjištěny byly následující druhy: 1. *Parthenothrips dracaenae*, 2. *Heliothrips haemorrhoidalis*, 3. *Thrips flava*, 4. *Thrips physopus*, 5. *Physopus primulae*, 6. *Ph. vulgatissima*, 7. *Limothrips denticornis*, 8. *Thrips sambuci*, 9. *Aeolothrips fasciata*, 10. *Anthothrips aculeata*, 11. *Megalothrips lativentris*, 12. *Cryptothrips bicolor*.

Č. 165. A.

1889. R. Thaxter píše (Ann. Rept. Conn. Agr. Exp. St. for 1889, p. 180.) o jistém druhu třásněnek (dle Perganda *Thrips tabaci*), který ve Spojených státech (Connecticut) značné škody způsobil na cibuli.

Č. 166.

*1890. Dr. Paul Mayer podává referat o práci Jordanově (Č. 162.). Zoologischer Jahresbericht für 1888. Berlin. 1890. Str. 60.—62.

Č. 167.

*1891. J. Bohls, Die Mundwerkzeuge der Physopoden. Inaugural-Dissertation. Göttingen.

V této práci podává Dr. Bohls výsledky svých studií ústrojů ústních třásněnek. Užívaje methody řezů seriových, vyložil vzájemnou polohu jednotlivých částí v sosáku a mohl některá pozorování Jordanova v tom ohledu opraviti neb doplniti. To zvláště týká se hypopharynxu, slinné rourky a požeráku. K práci své přidává výkres průřezů kusadel prvého páru a jednoho příčného řezu, na němž poznati lze složení požeráku a polohu bodce ústního i obou štětinovitých kusadel prvého páru. Blíže zaměstávali jsme se studiemi Bohlsovými v Části anatomické. — Mimochodem poznamenává Bohls, že viděl, jak larvy jisté třásněnky vyssávaly předhozený jim poraněný hmyz.

Č. 168.

*1891. O. M. Reuter, Thysanoptera, funna i finska orangerier. Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica. 17. Str. 161.—167.

Autor jedná v práci té o třásněnkách, které nalezl na rostlinách ve finnských sklenících. Jsou to tři druhy, které počítá do rodu *Heliothrips*. Podav diagnosu rodu toho, popisuje (latinsky i švédsky) tři zmíněné druhy, totiž 1. *Heliothrips haemorrhoidalis* Bouché, 2. *Hel.* (= *Parthenothrips*) *dracaenae* Heeg. a 3. *Hel. femoralis* nov. sp. Od prvého druhu nalezl ještě novou varietu: *abdominalis*.

Č. 169.

*1891. E. Hofmann, Über einige dem Getreide schädliche Thripse. Jahreshefte des Vereins für vaterl. Naturkunde in Würtemberg. Str. 24.—28.

V této zprávě přičítají se třásněnkám veliké škody na obilí ve Würtembersku způsobené, které asi myši zavinily (viz příslušné místo v Části oekonomické). — V tom, co autor o třásněnkách praví, jeví se neznalosť věci a povrchnosť tak veliká, že mi laskavý čtenář nezazlí, nehodlám-li množství omylů vyvraceti.

Č. 170.

(1891). H. Garman, The Mouth-parts of the Thysanoptera. Bulletin of Essex Instit. Vol. 22. Str. 24.—27.

V tomto článku popisuje autor velmi stručně ústroje ústní třásněnek a připojuje jeden výkres.

Č. 171.

1892. J. Fletcher, Notes on injurious insects in Canada 1892. Insect Life. Washington. Vol. V. No. 2. Str. 126. a 127.

Autor píše zde mezi jiným též o jistém druhu třásněnek (dle něho *Thrips tritici*), že napadá, mimo jiné části rostlinné, též tyčinky zahradních jahodníků a že i jiným pěstovaným rostlinám škodí.

Č. 172.

1892. C. P. Gillette píše (Annual Report of the Colorado Experiment Station for 1892, p. 36.) o jisté třásněnce (dle Perganda *Thrips tabaci*), která nadělala škod ve Spojených státech (Colorado) na cibuli.

Č. 173.

1892. J. A. Lintner zmiňuje se (Ninth New York Report for 1892, p. 445.) o jisté třásněnce (dle Perganda *Thrips tabaci*), jež způsobila škody ve Spojených státech (Pennsylvania) na zelí a karfiolu.

Č. 174.

1893. C. P. Gillette podává zprávu (Bulletin 24 of the Agr. Exp. Station Colorado, p. 15.) o jisté třásněnce, kterou nazývá *Limothrips allii* (dle Perganda jest to *Thrips tabaci*), a jež uškodila ve Spojených státech (Colorado) cibuli. Přidán jest též obraz dotyčné třásněnky. V této zprávě děje se zmínka o článku, jednajícím o téže látce a uveřejněném C. F. Bakerem v VII. sešitu časopisu American Florist (str. 168.).

Č. 175.

1893. J. B. Smith sděluje (Annual Report of the New Jersey Agricultural College Experiment Station for 1893, p. 441.), že v tomto roce vyskytla se jistá třásněnka (dle Perganda *Thrips tabaci*) v úžasném množství na cibuli ve Spojených státech (New Jersey) a značně ji poškodila.

Č. 176.

1893. V časopise: Annual Report of the Colorado Experiment Station for 1893 mluví se na str. 55. o nesmírně četném objevení se jisté třásněnky (dle Perganda *Thrips tabaci*) ve Spojených státech (Colorado) na cibuli.

Č. 177.

*1894. F. Trybom, lakttagelser om blåsfotingar (Physapoder) från sommaren 1893. Föredrag vid Entomologiska Föreningens sammanträde den 14 December 1893. Entomologisk Tidskrift. Str. 41.—58.

Trybom pojednává zde obšírně o škodách druhu *Aptinothrips rufa* (v. Gleichen), jež ve Švédsku jeví se hlavně na následujících travinách: *Avena pratensis*, *Agrostis stolonifera*, *Dactylis glomerata*, *Poa trivialis*, *P. pratensis*, *Festuca rubra*, *Triticum repens*. Poznamenává též, že velmi četné zvadlé a bílé klasy různých travin lučních, o kterých Schöyen (Indberetning fra Landtbrugsentomologen 1891; str. 15. a 16.)

se zmiňuje, bezpochyby třásněnkou onou byly zpusobeny. — Autor popisuje exempláře druhu *Aptinothr. rufa*, které vyznamenávají se přítomností stylu (7. a 8. čl. tykadla) jakožto nový druh a jmenuje ho *A. stylifera*. Dle mého přesvědčení jsou však exempláře se stylem vyvinutým (které Lindeman poprvé viděl) formou typickou a exempláře bez stylu (které, jak Trybom sám připomíná, v ničem jiném se od oněch neodchylují) jen varietou, kterou nazývám *connaticornis*. Autor věnuje zvláštní pozornosť práci Lindemanově (Č. 153.) a tvrdí právem, že *Thrips secalina* Lindeman jest totožná s druhem *Limothrips denticornis* Halid. Konečně poznamenává též, že *Reuterův Limothrips bidens* (Č. 113.) jest tmavý sameček druhu *L. denticornis*, což jest náhled správný.

Č. 178.

1894. J. Jablonowski. Thysanoptera nova. Természetrajzi füzetek kiadja a Magyar nemzeti múseum. Budapest. Vol. XVII. 1—2. füzet. Str. 44.—47. Tab. III.)

*) Jablonowski beschreibt hier zwei neue Arten, nämlich *Phlocothrips crassipes* und *Limothrips angulicornis*. Die erstere (sieh deren verkürzte Beschreibung im böhmischen Texte) ist ein Vertreter der von mir aufgestellten Gattung *Zygothrips*, welche der Gattung *Anthothrips* am nächsten steht und auch wie diese in Blüten vorkommt. Jablonowski hält sein Exemplar für ein Männchen. Es ist jedoch in der That ein Weibchen, weil die bei den Männchen dieser Gattung an der Tubusbasis jederseits liegende Schuppe fehlt. Die Krallen, welche er auf den Tarsen aller Beine zeichnet, sind kein besonderes Merkmal dieser Gattung. Sie kommen vielmehr bei allen von mir untersuchten *Phlocothripiden* vor, und zwar auf der nach unten gewendeten Seite des Tarsus (bei *Trichothrips copiosa* sind sie besonders stark entwickelt). Bei Jablonowskis Art zeichnen sie sich dadurch aus, dass sie etwas abstehend sind, wogegen sie sich sonst überall platt an den Tarsus anlegen, so dass sie leicht übersehen werden können. Weil sie überall vorkommen, habe ich sie auch nicht in meine Diagnosen aufgenommen. Diese Krallen der *Phlocothripiden* entsprechen jedenfalls den Krallen ihrer Larven (sieh Taf. VII, Fig. 152—155), und zwar erhielt sich, wie schon gesagt, nur die untere (welche beim Kriechen wichtiger ist), wogegen die obere verkümmerte. Jablonowski zeichnet die Krallen oben; man muss sie daher als durchscheinend auffassen. Auf dem Vordertarsus finden wir bei den *Phlocothripiden* ausser dieser Kralle oft noch einen grösseren oder kleineren Zahn, und zwar auf seinem inneren Rande. Einen solchen kleinen Zahn haben auch die Männchen der Gattung *Zygothrips*. Bei den Weibchen der letztgenannten Gattung kommt kein Zahn vor (ein neuer Beweis, dass Jablonowskis Exemplar, welches keinen solchen Zahn aufweist, ein Weibchen ist). — Meine Art: *Zygothrips minuta* unterscheidet sich von *Z. crassipes* durch das weniger gedrungene und auch nicht so schmal gestielte 4. u. 5. Fühlerglied, durch das 4. Glied, welches am breitesten im ganzen Fühler ist (das 2. ist um ein klein wenig schmäler), durch das zugespitzte 8. Glied, durch die weniger zahlreichen und bedeutend schwächeren Dörnchen auf den Wangen und den Schenkeln, durch die weniger abstehenden Krallen auf der Unterseite der Tarsen, durch die abweichende Färbung der Beine und endlich durch das Vorhandensein der Flügel (letztere dürften jedoch zuweilen fehlen).

Die zweite sehr interessante Art heisst *Limothrips angulicornis* (die verkürzte Beschreibung derselben befindet sich im böhmischen Texte). Bei ihr ist merkwürdigerweise das zweite und nicht, wie bei *L. denticornis*, das dritte Fühlerglied mit einem grossen Zahne versehen.

Endlich sei noch erwähnt, dass Jablonowski die Art *Phlocothrips frumentarius* Beling (= *Anthothrips aculeata* Fabr.) nicht mit Recht mit *Phlocothrips (= Anthothrips) statices* Halid. identificiert; dafür werden richtig *Thrips secalina* Lindeman und *Thrips Kollari* Heeg. zu *Limothrips denticornis* Halid., weiter *Chirothrips antennatus* Osborn und *Ch. longipennis* Burm. zu *Ch. manicata* als Synonyma gezogen.

Jablonowski popisuje zde dva druhy třásněnek, totiž: *Phloeothrips crassipes* n. sp. a *Limothrips angulicornis* n. sp. Prvý z nich jest zástupce nového mnou navrženého rodu *Zygothrps*. Popis druhu toho jest následující (méně důležité věci jsou vynechány):

Zygothrips crassipes Jablonowski: »Nigra, nitida, laevis. Caput subquadratum (long. 14: lat. 13·65), retrorsum paullo angustatum; ocellis tribus; lateribus capitis spinulis 6—7 fuscis, antrorsum vergentibus praeditis. Antennae moniliformes, octo articulatae, articulis primo et secundo nigris, tertio dilute picescente, sequentibus sensim obscurioribus, piceis; articulo primo brevi, articulo secundo subrotundato, omnium crassissimo, apice truncato, basin versus graciliore, articulis tertio—sexto pyriformibus, tertio minimo. Prothorax trapezoidalis; mesothorax cum metathorace connatus, simul sumpti longitudine circiter duplo latiores. Femora antica crassa, nigra, tantum apice paullo testacea, ante apicem constricta et deinde nonnihil dilatata spinulisque armata; tibiae basi graciles, picescentes, apicem versus incrassatae, nigrae; tarsi flavo-testacei, articulo tarsorum secundo unco introrsum curvato armato. Pedum femora tibiaeque posteriores anticis similes sed paullo graciliores. Alae nullae. Abdomen thorace latius, fusiforme, segmento ultimo (long. 10·2, lat. ant. 5, lat. post. 2·2) apice fuscescente. Longit. 1·75 mm.« Fem. — Patria: Badacsony (Hungaria). Habitat verisimiliter in floribus *Ononidis arvensis*.

Jablonowski považuje svůj exemplář za samce. Je to však samička, a sice z té příčiny, že nemá na basi tubu lupínků postranních. Drápky, jež autor na tarsu všech noh kreslí, nejsou jen zvláštním znakem rodu *Zygothrips*, vyskytují se u všech mnou ohledaných zástupců tubulifer, a sice jen na spodní straně (druh *Trichothrips copiosa* má je neobyčejně silné). U druhu Jablonowskim popsaného vyznamenávají se tím, že poněkud odstávají, kdežto všude jinde těsně přiléhají k tarsu, takže je snadno lze přehlédnouti. Poněvadž všude se vyskytují, neuváděl jsem je také ve svých diagnosách. Tyto k tarsu přiléhající drápky u tubulifer odpovídají zajisté drápkům u larev jejich na tarsu se nalézajícím (viz Tab. VII., obr. 152.—155.). Ovšem zachoval se, jak již řečeno, jen drápek spodní (který je při lezení důležitější), kdežto hořejší zakrněl. Jablonowski kreslí drápky ty omylem nahoře. Na předním tarsu vyskytuje se u tubulifer mimo tento drápek často ještě větší nebo menší zub, a sice na vnitřním okraji jeho. U samců rodu *Zygothrips* nalézáme na tom místě malý zoubek, u samic však nikoliv. Na fig. d., představující přední nohu exemplář Jablonowskim nalezeného, zubu toho není, což je opět důkaz, že je to samice.

Můj druh *Zygothrips minuta* rozeznává se od druhu *Z. crassipes* těmito znaky: Čtvrtý a pátý článek tykadel nejsou ani tak zavalité, ani tak nápadně stopkaté. Čtvrtý článek je nejširším článkem v celém tykadle, jsa ještě o poznání širší než druhý. Osmý článek jest přišpičatělý. Osténky na tvářích a na stehnech nejsou (zvl. na oněch) tak silné a ne tak četné. Drápky na spodní straně tarsů (všech noh) se nalézající nejsou tak odstávajícími. Samice mají křídla (ač je možno, že nalezeny budou také bezkřídlé). Délka těla jest menší. Barva noh zcela jiná.

Druhý Jablonowskim popsaný druh jest *Limothrips angulicornis*. Popis jeho jest následující (také zde jsou méně důležité znaky vynechány):

Limothrips angulicornis Jablonowski. »Castaneo-fusca. Articulo antennarum primo fusco, articulo secundo primo fere triplo longiore, basi constricto, margine externo undulato anguloque antico in processum producto, articulo tertio oblongo, basi angustissimo, hyalino, dilute-fuscescente, apicem versus incrassato, articulo quarto tertio subaequali et paullo obscuriore, articulo quinto praecedenti subaequali sed obscuriore, articulo sexto praecedenti obscuriore. Pedes corpore concolores. Tibiae anticae dilute-fuscae, apice imo flavescentes; tarsi flavi. Hemelytra lurida, alae posticae subhyalinae, albidae. Segmento abdominis nono lateribus et postice bisetoso, segmento decimo conico, apice denticulis duobus minimis armato et ante hos spinoso et setoso (setis his spinis duplo longioribus). Long. 1·45 mm.« Fem.—Patria: Eriwan (Armenia rossica, Dr. Horváth). Budapest (Jablonowski).

Velmi zajímavá třásněnka tato podobá se v celku značně druhu *Limothrips denticornis*, rozeznává se však od něho hlavně tím, že 2. článek tykadla jest na vnější straně ve veliký zub prodloužen, kdežto *Lim. denticornis* má podobný zub na třetím článku.

Č. 179.

*1894. W. H. Ashmead. Notes on cotton insects found in Mississippi. Insect Life. Washington. Vol. VII. No. 1. Str. 27.

V této práci, pojednávající o škůdcích bavlníku ve Spojených státech (Mississippi), uvádí Ashmead také tři druhy třásněnek. Praví, že v květech bavlníku nalezl druh *Thrips tritici* Fitch a *Phloeothrips mali* Fitch, kdež však škod vážných nezdají se způsobovati. Třetí druh (nový) prý viděl, jak živil se červcem bavlníkovým (*Aleurodes gossypii*). Autor popisuje ho takto:

»**Thrips trifasciatus** n. sp. Female.— Length 0.8 mm. Light brown; eyes strongly faceted, purplish-brown in certain lights; three basal segments of abdomen above, dark brown; segments 4, 5, and 6 white; apical segments light brown, the sutures dusky; legs, except hind femora towards tips, white; wings, linear, strongly fringed, without nervés, the ground color brown or fuscous, with three transverse white bands, i. e., the front wings have a white band at base, another at about two-thirds their length, and with the apices white. — Habitat. Near Utica, Miss.«*)

Z tohoto popisu nedá se souditi na rod, kterému tato třásněnka přináleží.

Č. 180.

1894. F. M. Webster. Insects of the Year. Insect Life. Washington. Vol. VII. No. 2. Str. 206.

*) Nach dieser Beschreibung lässt sich nicht beurtheilen, welcher Gattung die Art angehört.

Zde děje se zmínka o spoustách, jež způsobila jakási třásněnka (dle Perganda *Thrips tabaci*) na cibuli v Ohiu (Spojené státy).

Č. 181.

1894. Sirrine a Lowe uveřejňují (Bulletin 83, new series, of the New York Agricultural Experiment Station, p. 680.—682.) zprávu o škodách způsobených jistou třásněnkou (dle Perganda *Thrips tabaci*) a podávají popis i výkresy toho druhu.

Č. 182.

1894. E. Reuter. Berättelse . . . beträffande ängsmasken och andra skadeinsekter. Finska Landtbruksstyrelsens Meddelanden. No. VII.

Autor pojednává zde na str. 32.—34. o škodách třásněnkami na obilí způsobených.

Č. 183.

1895. F. Trybom. Iakttagelser om vissa blåsfotingars (physapoders) uppträdande i gräsens blomställningar jämte några drag ur släktet Phloeothrips' utvecklingshistoria. Föredrag vid Entomologiska Föreningens sammanträde den 27 April 1895. Entomologisk Tidskrift. Str. 157.—194.)

*) Trybom beschreibt in dieser Arbeit vier Arten, nämlich: *Phloeothrips frumentaria* Beling, *Belothrips brevistylis* nov. sp., *Chirothrips lamata* nov. sp. und *Thrips intonsa* nov. sp. — *Phloeothrips frumentaria* Beling ist ein Vertreter der von mir aufgestellten Gattung *Anthothrips*. Ich nenne jedoch diese Art *A. aculeata* Fabr. Meiner Meinung nach ist nämlich Belings *Phl. frumentaria* identisch mit *Burmeisters* Art *Phl. albipennis*, mit der Haliday seine Art, welche er für Fabricius' *Phl. aculeata* hält, identificiert. Wohl leugnet Burmeister für seine Art das Vorkommen eines Zahnes auf den Tarsen der Vorderbeine, indem er jedenfalls das dort wirklich vorhandene, bei den Weibchen winzige Zähnchen übersah. Die schwarze Linie, die er am Rande der Oberflügel angibt, lässt sich dadurch erklären, dass eine wasserklare Lamelle, wie es der Flügel dieser Art ist, manchmal am Rande (zumal in einer Flüssigkeit) mit einer solchen versehen erscheint, obwohl dieselbe in der That nicht vorhanden ist. Dass Burmeisters Art der Gattung *Anthothrips* angehört, bestätigt der Umstand, dass sie in Wiesenblüten ziemlich zahlreich vorkommt und dass ihr Kopf und ihr Prothorax gleichlang sind. Die vollkommen wasserhellen Flügel, von denen nur die oberen am Grunde etwas getrübt sind, überzeugen uns, dass wir es nicht mit *Anthothr. statices* zu thun haben, dessen Oberflügel fast ganz graubraun getrübt sind. Weil Haliday seine Art *aculeata* mit Burmeisters *albipennis* identificiert, corrigiert er dadurch seine frühere Behauptung (Entom. Mag., 1836, S. 441), dass diese Art durch einen besonders langen Kopf ausgezeichnet sei. — Trybom erwähnt bei dieser Gelegenheit eine Zeichnung Lindemans aus dem Jahre 1887 (Nr. 153, Fig. 20), welche den Vordertarsus der Art *Phloeothrips armata* Lindem. (= *Anthothrips statices*) vorstellt, und sagt, dass der Zahn darauf grösser als bei seinen Exemplaren derselben Art sei. Dieser Zahn ist jedoch nicht identisch mit dem kleinen Zähnchen, welches sich bei den Weibchen auf der Innenseite der Vordertarsen befindet; es ist jene Kralle, welche bei den *Phloeothripiden* unten an allen Tarsen vorkommt, und sich gewöhnlich knapp an dieselben anlegt, so dass sie übersehen werden kann. Bei Lindemans Exemplar wurde sie jedoch zufällig durch die Praeparation abstehend und in dieser Stellung von demselben gezeichnet; das Zähnchen blieb dafür unberücksichtigt.

Die Art *Belothrips brevistylis*, welche Trybom beschreibt, gehört nicht der Gattung *Belothrips*, sondern der von mir aufgestellten Gattung *Oxythrips* an, und ist identisch mit Reuters

Na str. 158.—168. sestavuje Trybom v jazyku švédském zkráceně vše, co mu známo je z literatury o škodách třásněnek na obilí, načež podává na str. 169.—182. vlastní své zkušenosti, pojednávaje zvláště o škodách třásněnkami na travinách způsobených. Na str. 190.—194. píše o larvách a nymfách tubulifer (druhů *Ulmi*, *aculeata* a *statices*). Mimo to podává (na str. 182.—190.) švédský popis druhů *Phloeothrips frumentaria* Beling, *Belothrips brevistylis* nov. sp., *Chirothrips hamata* nov. sp. a *Thrips intonsa* nov. sp.

Phloeothrips frumentaria Beling jest zástupce mnou nově navrženého rodu *Anthothrips*. Jmenuji však druh ten *A. aculeata* Fabr. Myslím totiž, že Belingův druh *Phl. frumentaria* jest totožný s Burmeisterovým *Phl. albipennis*, s nímž Haliday stotožňuje svůj druh, který má za Fabriciův *Phl. aculeata*. Ovšem upírá Burmeister pro svůj druh přítomnost zubu na předních tarsech; zajisté však přehlédl malinký zoubek u samic tam se nalézající. Černou linii pak, kterou na okraji hoř. křídel udává, možno vysvětliti úkazem, že jeví se nám někdy na okrajích čirých blanek (jakou je křídlo toho druhu), obzvláště jsou-li v nějaké tekutině, černý lem, ač tento ve skutečnosti se tam nenachází. Že Burmeisterův druh jest *Anthothrips*, v tom nás značně potvrzuje okolnost, že na lukách v květech dosti četně se vyskytuje a že má hlavu a prothorax stejně dlouhé. Úplně čirá křídla, z nichž jen hořejší jsou na basi trochu zkalená, nás přesvědčují o tom, že to není *Anthothrips statices*, jenž má křídla skoro celá šedohnědě zkalená. Poněvadž Haliday svůj druh *aculeata* stotožňuje s Burmeisterovým *albipennis* opravuje tím své tvrzení v časopise Entomological Magazine (z r. 1836.) na str. 441., totiž že vyznamenává se dlouhou hlavou. — Trybom zmi-

---

Belothrips bicolor (= *Oxythrips hastata* m.). Trybom gibt als Unterschied zwischen den beiden genannten Arten die verschiedene Länge des Stylus und des 6. Fühlergliedes an. Was die Länge des Stylus anbelangt, vergl. die Bemerkung auf S. 135. Reuters Angabe, dass das 6. Fühlerglied so lang wie das 5. sei, beruht jedenfalls auch auf einem Irrthum, da bei den übrigen Vertretern der Gattung *Oxythrips*, ja bei allen Vertretern der *Thripiden* überhaupt (nur die exotischen Gattungen *Heliothrips* und *Parthenothrips* ausgenommen), das 6. Glied an Länge das 5. immer übertrifft. — Tryboms Exemplare haben in der zweiten Hälfte der vorderen Längsader 3—5 Borsten, wogegen unsere Exemplare ebendort regelmässig mit 5 Borsten versehen sind.

Die Art *Chirothrips hamata* ist identisch mit meiner *Ch. Dudae*.

Tryboms Art *Thrips intonsa* ähnelt stark der Art, welche ich *Physopus vulgatissima* Halid. nenne. Körperfarbe, Fühlerform, Behaarung des Prothorax und beider Längsadern im Oberflügel sind dieselben. Nur die Färbung der Beine ist sehr verschieden. Trybom gibt nämlich an, sie sei braun, und regelmässig seien die Tarsen und ein kleinerer oder grösserer Theil der Vordertibien gelbbraun. („Brun. . . . Oftast äro tarserna samt mer eller mindre stor del af framtibierna gulbruna".) Auch geschieht in Tryboms Beschreibung keine Erwähnung von dem auffallenden Charakter meiner Exemplare, nämlich von der Verengung des Kopfes nach hinten.

Es sei noch bemerkt, dass Trybom Halidays Art *Chirothrips maculata* nach Burmeister *Ch. longipennis* nennt, da ihm Halidays Beschreibung aus dem Jahre 1836 zu unvollkommen erscheint. Meiner Meinung nach ist jedoch die betreffende Art durch das von Haliday gegebene Kennzeichen: „antennae breves compressae" hinlänglich charakterisiert, da die zweite bekannt gewordene Art der Gattung *Chirothrips* weit nicht so breite und nicht so kurze Fühler aufweist.

ňuje se zde též o výkresu Lindemanově (Č. 153., str. 336., fig. 20.), představujícím tarsus přední nohy od druhu *Phloeothrips armata* Lindem. (= *Anthothrips statices*) a praví, že zub na onom tarsu je větší, než u jeho exemplářů. Zub ten není však totožný s malinkým zoubkem na vnitřní straně předních tarsů u samic se nalézajícím; jest to onen drápek, který u tubulifer na všech tarsech dole se nalézá a obyčejně těsně k nim přiléhá, takže bývá přehlédnut. Zde náhodou se při praeparaci odchlípil a tak byl Lindemanem nakreslen; menší zoubek za to byl vynechán.

Druh *Belothrips brevistylis*, Trybomem popisovaný, nenáleží do rodu *Belothrips*, nýbrž do nově mnou navrženého rodu *Oxythrips* a jest totožný s Reuterovým druhem *Belothrips bicolor* (= *Oxythrips hastata*). Trybom udává jakožto rozdíl mezi oběma jmenovanými druhy délku stylu a šestého článku tykadel. Pokud se délky stylu týče, srovnej poznámku na str. 134. Udaj Reuterův pak, že 6. čl. v tykadle jest tak dlouhý jako 5., jest zajisté taktéž omylem, neboť žádný zástupce toho rodu, ba žádný zástupce stenopter vůbec (exotické rody *Heliothrips* a *Parthenothrips* vyjímaje), nemá 6. článek v délce rovný pátému, nýbrž vždy delší. Exempláře Trybomovy mají v druhé polovině hoř. žilky 3—5 chlupů, kdežto naše exempláře pravidelně pěti chlupy tam jsou opatřeny.

Druh *Chirothrips hamata* jest totožný s mým druhem *Ch. Dudae*. Trybom udává ho mimo ze Švédska též z okolí Jeniseje v Sibiři.

Trybomův druh *Thrips intonsa* podobá se značně druhu, jejž pokládám za *Physopus vulgatissima* Halid. Barva těla, tvar tykadel, chlupatosť prothoraxu a obou podélných žilek v hoř. křídle jsou tytéž. Jen barva noh jest velmi odchylná. Trybom udává totiž, že je hnědá, a že pravidlem jsou tarsy a menší nebo větší část předních tibií žlutohnědé. Také neděje se v popisu Trybomově zmínky o nápadném znaku mých exemplářů, totiž o zúžení hlavy nazad. Dle Tryboma vyskytuje se ten druh v klasech pšeničných, v pochvách nejhořejšího listu žita i v různých květinách, a sice od konce května až do konce září.

Pokud se týče druhu, jejž Trybom nazývá *Thrips vulgatissima*, poznáváme z uvedených znaků (tykadla tmavá, jen třetí článek jejich světlý; prothorax na předních rozích bez dlouhých štětin; hlavní žilka v hořejším křídle v druhé polovině se třemi chlupy), že jest velmi podobný mému druhu *Physopus pallipennis*, který však od Halidayova druhu vulgatissima zcela jiným zbarvením noh se rozeznává.

Budiž zde též podotknuto, že Trybom nazývá Halidayův druh *Chirothrips manicata* dle Burmeistera *Ch. longipennis*, poněvadž se mu zdá býti popis Halidayův z r. 1836. (Č 43.) tuze nedokonalým. Myslím však, že dotyčný druh jest dostatečně charakterisován slovy Halidayovými: »antennae breves compressae«, poněvadž druhý druh rodu *Chirothrips*, jejž jsme poznali, nemá daleko tak širokých ani tak krátkých tykadel.

Konečně chci ještě zmíniti se o nematodech, jež Trybom u druhů *Anthothrips statices* a *„Thrips vulgatissima“* nalezl. V jednotlivých exemplářích shledal 10, 20 až 40 kusů těchto červíků.

Č. 184.

1895. Osborn a Mally udávají (Bulletin 27 of Jowa Agricultural College Experiment Station for 1895. p. 139.—142.) že *Thrips allii* Gillette (dle Perganda *Thrips tabaci*) žije mimo na cibuli a zelí též na bílé řepě, jeteli a na nejrůznějších květinách zahradních. — Při této příležitosti chci zmíniti se o tom, že na zemědělském ústavě v Jowě zabývá se též Miss Alice M. Beach studiem třásněnek.

Č. 185.

1895. T. Pergande. Observations on certain Thripidae. Insect Life. Vol. VII. No. 5. Str. 390.—395.)

Pergande popisuje zde čtyři druhy třásněnek: *Heliothrips cestri* nov. sp., *H. fasciata* nov. sp., *Euthrips occidentalis* nov. sp. a *Thrips tabaci* Lindem.

První z jmenovaných třásněnek popsána již Reuterem r. 1891. (Č. 168.) pod jménem *Heliothrips femoralis*. Byla Pergandovi zaslána už před léty z Massachusettsu (kdež žila ve skleníku na *Cestrum nocturnum*) a Reuterem ze skleníků finnských. Mimo to pozoroval ji Pergande sám ve sklenících u Washingtonu, a to zvl. nadmíru četně na listech od *Amaryllis*, jejíž listy značně poškozovala.

Druhá třásněnka. *Heliothrips fasciata* nov. sp., byla Pergandovi zaslána G. W. Harneyem z Kalifornie (Yuba County), kdež jen v malém počtu vyskytla se na listech pomerančových. Dle popisu nelze rozhodnouti, zdali patří opravdu do rodu *Heliothrips*

*) Pergande beschreibt in dieser Arbeit vier Arten aus Nordamerika, nämlich: *Heliothrips cestri* nov. sp., *H. fasciata* nov. sp., *Euthrips occidentalis* nov. sp. und *Thrips tabaci* Lindem.

Heliothrips cestri (aus Massachusetts und aus Glashäusern bei Washington) ist identisch mit der von Reuter im J. 1891 beschriebenen Art *Heliothrips femoralis*.

Von Pergandes *Heliothrips fasciata* lässt sich nach dessen Beschreibung nicht mit Bestimmtheit angeben, ob sie der Gattung *Heliothrips* oder *Parthenothrips* angehört. Sie lebt in Californien auf Orangenblättern.

Euthrips occidentalis ist wohl eine Art der Gattung *Physopus*. Sie kommt in Californien in Orangenblüten und auf Aprikosen- und Erdäpfelblättern vor.

Thrips tabaci Lindem., welche Pergande von vielen Orten in den Vereinigten Staaten angibt, ähnelt meiner Art *Thrips communis*, unterscheidet sich jedoch von ihr durch die Form des Prothorax, welcher nach Pergande (der auch Exemplare von Lindeman erhielt) mehr lang als breit ist (bei *Thrips communis* ist der Prothorax ausgesprochen mehr breit als lang), und durch die Färbung der Abdominalsegmente, auf deren Hinterrande sich eine breite dunkle Binde befindet (die Abdominalsegmente meiner Art sind ganz gleichmässig gefärbt). — Ich will hier noch auf den Umstand aufmerksam machen, ob nicht vielleicht sehr in die Länge gezogene (in schwachem Spiritus gequollene) Exemplare untersucht worden seien. Bei solchen kann freilich der Prothorax etwas mehr lang als breit vorkommen, weil vorn und hinten Weichtheile heraustreten; auch werden die breiten und lichten Verbindungshäute zwischen den einzelnen Abdominalsegmenten sichtbar und lassen dann das Abdomen licht und dunkel gebändert erscheinen. (Vergl. Butlers *„Aptinothrips fasciatus“*!)

nebo snad do rodu *Parthenothrips*. Při této příležitosti zmiňuje se Pergande též o tom, že druh *Heliothrips haemorrhoidalis* byl nalezen na pěstovaných i divokých rostlinách v Brasilii. Popis druhu *Heliothrips fasciata* Pergande jest následující:

Heliothrips fasciata Pergande. »Length, about 1 mm. General color, black. Head and thorax dark brown; the anterior margin of the prothorax and more or less of the mesothorax yellowish-brown. Eyes black. Ocelli clear, yellowish. Antennae whitish; a broad band on joints 3 and 4, apex of the fifth and the remaining joints black. Legs black, with apex of femora, base and apex of tibiae, and the tarsi, except the apex, yellow. Anterior wings blackish; their base and a broad band beyond the middle transparent white. Posterior wings faintly and uniformly yellowish. Fringes blackish. Head and thorax reticulated and furnished rather sparsely with short, slightly curved hairs. Some short and stiff hairs, becoming more numerous toward the end of the body, may also be observed near the posterior lateral angle of the abdominal segment; one or two larger ones on segments 5 to 8 and a number of long bristles along the posterior margin of the ninth.«

Třetí druh, *Euthrips occidentalis* nov. sp., jest asi zástupce rodu *Physopus*. Nalezen byl A. Crawem a D. W. Coquillettem v Kalifornii, kdež poškozuje listy bramborů i meruněk a žije četně v květech pomerančových. Popis jeho, Pergandem podaný, jest následující:

Euthrips occidentalis Pergande. »Length, 0.9 to 1.2 mm. General color, orange yellow, with the posterior margin of the abdominal segments broadly dusky or blackish. Eyes hairy, black. Ocelli reddish. Antennae dusky, with base and tip of the joints paler. Wings yellowish, the spines and fringes blackish. Head twice as broad as long. Eyes very large, occupying about two-thirds or more of the sides of the head, and coarsely granulated. Head and pronotum transversely striated. Joints 3 and 6 of the antennae longest and nearly subequal in length; the third with a shorth though distinct pedicel. Joints 2, 4, and 5 next in length, also subequal. The last two joints, usually termed the stylus, are smallest, though the last is considerably longer than the penultimate one. Joints 2 to 5 bear each about six bristles around the apex and the sixth about the same number around the middle. Besides these bristles, there may be noticed a pair of stout, bluntly pointed, curved, sensorial spines, near the end of joints 3 and 4, originating from a rather large, membranous spot, similar to those organs in *Thrips tritici*.«

O čtvrtém druhu, t. zv. třásněnce cibulové (the onion thrips), snáší Pergande vše, co o něm dověděti se mohl, a cituje četné udaje jednotlivých oekonomů severoamerických, roztroušené po tamnějších oekonomických časopisech. Praví, že třásněnka ta žije na nejrozmanitějších místech ve Spojených státech, a sice hlavně na zelenině (zvl. cibuli značně poškozuje), mimo to však také na květinách zahradních, na meruňkách atd. Stotožňuje ji s třásněnkou, kterou Lindeman roku 1888. (Č. 158.) pod

jménem *Thrips tabaci* z Besarabie popsal, a kterou mu tento také poslal. Též z Holštýna od L. Seiferta ji obdržel. Pergande myslí, že třásněnka *Thrips tabaci* dostala se s čerstvou zeleninou z Evropy do Ameriky, kdež se pak velmi rozšířila. — Podáváme zde ony Pergandem vytknuté znaky toho druhu, které popis Lindemanův z r. 1888. (Č. 158.) doplňují:

(Thrips tabaci Lindem.) »Color pale yellow, the thorax somewhat darker; sides of thorax and an elongated squarish spot on the meso-notum more or less distinctly dusky. Abdominal segments marked with a rather broad, darker, or lighter dusky band posteriorly. . . . Antennae and legs pale dusky, with tip of tarsi somewhat darker. Wings faintly yellowish, their fringes and bristles dusky. . . . Head about as broad as long, and transversely striated. Prothorax longer than broad, slightly narrowed in front; its anterior and posterior angles rounded, and provided with two backward-directed diverging spines at each posterior angle. . . . .«

Thrips tabaci podobá se značně mému druhu *Thrips communis*, rozeznává se však od něho tvarem prothoraxu, jenž je dle Perganda delší než širší, kdežto u druhu mého pravý toho opak se shledává; mimo to má *T. tabaci* zadní okraje článků abdominalních zdobené nahoře širokou tmavou stuhou, čehož u druhu *Thrips communis* nespatřujeme.

Résumé des historischen Theiles.

In diesem Theile hat der Verfasser ein Verzeichnis aller ihm bekannt gewordenen Arbeiten (194 Nummern) über die Thysanopteren geliefert, und zwar in chronologischer Anordnung. Bei jeder Arbeit wurde angegeben, was sie Neues enthält, und was überhaupt in ihr Bemerkenswertes vorkommt. Dieser Theil soll nicht nur als literarischer Anzeiger dienen, sondern auch den Weg andeuten, den das Studium der Thysanopteren vom Anfange an bis zur allerneuesten Zeit gegangen ist. Wenn es dem Verfasser hier und da bei einigen wenig wichtigen Aufsätzen nicht gelang, die genaue Jahreszahl ihres Erscheinens zu erfahren, so bittet er es damit zu entschuldigen, dass dies das erste nach Vollkommenheit strebende Verzeichnis der Thysanopterenliteratur ist, und dass er durch die Verhältnisse ausschliesslich auf eigene Kräfte angewiesen war. Die Arbeiten, welche mit einem Stern bezeichnet sind, wurden vom Verfasser durchstudiert.

Von diesem Theile werden dem der böhmischen Sprache Unkundigen wenigstens die Titel der 194 angeführten Arbeiten von Nutzen sein; auch im Texte ist manches allgemeinverständlich. Besonders mache ich auf das auf S. 417 u. 418 befindliche Verzeichnis aufmerksam, in dem die Artennamen Halidays mit den in dieser Monographie gebrauchten verglichen werden.

Dem fast vergessenen Aufsatz, entnommen der Micrographia Curiosa Bonannis, des Entdeckers der Thysanopteren, wurden zwei Textbilder (8 u. 9 auf S. 405 u. 406) hinzugefügt, und zwar ein von dem erwähnten Autor im Jahre 1691 hergestelltes Bild einer Fransenfliege (wohl *Anthothrips statices*) und das Mikroskop, mit Hilfe dessen Bonanni dieselbe aufzeichnete.

REJSTŘÍK DRUHŮ, RODŮ atd.*)
Register der Arten, Gattungen etc.**)

A.

abdominalis (var.) 169
Acanthothrips 259
aculeata 240, 455, 456
acuminata 155
adonidum 168
adusta 185
adusta (var.) 73, 75
adusta (var.) 81, 83
adusta (var.) 96, 98
adusta (var.) 99, 101
adusta (var.) 108, 109
adusta (var.) 110, 111
adusta (var.) 120, 121
adusta (var.) 175, 176
adusta (var.) 180
Aeolothripidae 62
Aeolothrips 68, 278
ajugae 136
albicincta 75
albicornis (var.) 96, 98
albipennis 240, 455, 456
albocincta 75
albopicta 264
albopilosa 190
albosignata 271
allii 451
alni 189
anacardii 269
Anaphothrips 142
angulicornis 452, 454
angusta 231
angusticeps 191
angustifrons 272
annulicornis (Thr.) 218
annulicornis (Phl.) 269
annulicornis (var.) 177, 178
annulicornis (var.) 123, 124
annulipes 258
antennata 81
antennatus 81
Anthothrips 237
apicalis 247
Aptera 223
aptera 251
Apterae 223
Aptinothrips 151, 279
armata (Anaph.) 145
armata (Phl.) 238, 455, 457
aspera 105
asperulae 280
atrata 107
atratus 107

B.

Baliothrips 204
basalis 115
Belothrips 154, 134, 135, 455
Benseleri 219
betae 158
bicolor (Bel.) 134, 135, 456
bicolor (Crypt.) 235
bicolor (var.) 123, 124
bicolor (var.) 134, 135
bicolor (var.) 136, 137
bidens 87
bigemmata 271
biuncata 208
biuncinata 207
Blasenfüsse 282
Bolacothrips 211
Bonannii 227
Brachyderi 79
brevicornis 205
brevistylis 455, 457
brunnea 280

C.

caespitis 248
calcarata 195
caryae 279
Cephalothrips 244
cerealium 89, 210, 211
cestri 458
Chirothrips 79, 218, 456, 457
Coleoptrata 62
Coleothrips 71, 72, 73, 278
communis 176, 447, 458, 459
concolor (var.) 172, 173
conica 276
connaticornis (var.) 153, 154
consociata 122

*) Čísla znamenají strany této monografie.
**) Die Nummern zeigen die Seiten der vorliegenden Monographie an.

copiosa 252, 452, 453
coriacea 254, 260
corticis 260
corymbiferarum 276
crassipes 452, 453
croceicollis 279
Cryptothrips 228
cynorrhodi 276

D.

decora 119
Degeeri 162
Dendrothrips 159
denticornis 86
dentipes 234
Dictyothrips 157
dilatata 202
discolor 200
dispar 205
distincta 121
distinguenda 239
dracaenae 171
Drepanothrips 213
Dudae 83, 456, 457

E.

Elyoptera 223
ericae 216
Eudactyli 79
euphorbiae 146
Euthrips 122, 458, 459

F.

fasciata (Aeol.) 72
fasciata (Phl.) 279
fasciata (Hel.) 458, 459
fasciatipennis 78
fasciatus (Apt.) 279
femoralis (Hel.) 170, 458
femoralis (Thr.) 217
ferruginea 143
firma 138
flava 186, 220
flavicornis 219
flavipes 238, 246, 247
Fransenfliegen 282
Fransenflügler 282
Friči 126
frontalis 128
frumentaria 241, 455, 456
frumentarius 240, 241
fulvicornis (var.) 96, 98
fungi 251
fusca 64
fuscipennis 204
fuscus 64

G.

gracilicornis (var.) 180, 181
gramineae 449
graminum 210
gratiosa 67
grossulariae 276
Gymnopterae 79

H.

haemorrhoidalis 168
Halidayi (Idol.) 267
Halidayi (Phl.) 269
hamata 456, 457
Haplothrips 240
hastata 134, 456, 457
Heliothrips 167, 171, 458, 459
Heterogynae 79
Heteropterae 223
Homopterae 79
Hoplothrips 237, 240, 247, 260
hradecensis 262

I.

Icarus 232
Idolothrips 265
inconsequens 117
intermedia 114
intonsa 456, 457

J.

Jordani 212
juniperina 274

K.

Klapáleki 203
Kollari 87

L.

lacertina 266
laevicollis 218
laevior (var.) 199, 200
lata 230
lativentris 225
leucanthemi 275
limbata 72
Limothrips 85, 279, 451, 454
linaria 192
lini 279
Liothrips 261
livida 277
longicollis 197
longipennis 80, 456, 457
longispina 225
longistylosa 131
loti 115

M.

major 179
mali 278, 454
manicata 80, 456, 457
marginata 266
Megalothrips 224
melaleuca 71
melanopa 186
Melanothrips 63
Melanthrips 64
Micropterae 79
minor 256
minuta 243, 452, 453
minutissima 193
monilicornis 245

N.

Neogami 79
nervosa 102
nigra 242
nigra (var.) 185, 186
nigripes 229

nigriventris 106
nigropilosa 198
nigropilosa (var.) 96, 98
nitidula 154
nodicornis 260

O.

obesa 64
obscura 148
obscura (var.) 123, 124
obscurus 148
obsoleta (var.) 187, 188
occidentalis 458, 459
ochracea 277
Odontothrips 112, 115
oleae 438
olivaria 277
olivarius 277
Oxythrips 133

P.

Pachythrips 141
pallens 200
pallicornis 240
pallida 101
pallipennis 110
pallipes (var.) 233
paradoxa 275
Parthenothrips 170
parva 257
parviceps 139
parvipennis 270
pedicularia 246, 247
persicae 277
phalerata 112
Phloeothripidae 223, 452
Phloeothrips 254, 225, 229, 234, 235, 237, 238, 240, 241, 242, 245, 246, 247, 250, 251, 254, 258, 260, 263, 269, 270, 271, 272, 277, 278, 279, 280, 452, 453
phylloxerae 432
Physapi 24
Physapoda 24
Physapodes 24, 282, 415
Physapus 24, 95, 107, 122, 148, 276
physapus 89, 95, 174
Physopoda 24, 282
Physopus 94, 458, 459
physopus 174
picipes 277
pilosa 129
pini (Phys.) 125
pini (Trich.) 251
Platythrips 214
poaphagus 279, 439, 446, 448
Poecilothrips 264
pragensis (var.) 263, 264
primulae 119
Prosopothrips 165
puchýřnatky 439
pulla (var.) 177, 179

R.

ranunculi 275
Reuteri 213
Rhaphidothrips 131
Rhipidothrips 66
robusta 104
rufa 152
rugicollis 217

S.

salicaria 182
salicis 122
saltatrix 164
sambuci 181
Schotti 266
secalina 87
semicaeca 249
Sericothrips 90
setinodis 263
similis 145
simillima 254
Sminyothrips 206
solanacearum 187, 383, 441
sordida 150
spectrum 266
staphylinus 91
statices 237, 238, 243, 455, 457
Stenelytra 78
stenomelas 270
Stenoptera 78
Stenothrips 209
striata 220
striaticeps 216
stylifera 152
subaptera 141
subtilissima 269

T.

tabaci 447, 458, 459
Taeniothrips 119, 205
tenuicornis 99
Terebrantia 61
Thripidae 78, 24
Thripididae 24
Thrips 173, 24, 64, 72, 73, 80, 81, 86, 87, 89, 95, 105, 107, 112, 115, 119, 122, 141, 148, 152, 154, 155, 168, 171, 174, 181, 186, 187, 193, 194, 200, 204, 205, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 240, 241, 250, 251, 266, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 447, 454, 456, 457, 458
Thripsina 24
Thripsites 24
Thysanoptera 24, 282
tibialis (Thr.) 218
tibialis (Phl.) 225
tiliae 160
Tmetothrips 141, 200
Trichothrips 246
trifasciata 278
trifasciatus 454
tristis 277
tritici 220, 278, 434, 451, 454
trásněnky 439

Tubulifera 222, 223
tunicata 214

U.

ulicis 115
ulmi 250, 254, 260
ulmifoliorum 122
urticae 186, 187

V.

valida 183
variegata 275
Vejdovskýi 166
versicolor 69
Vesitarses 24, 282, 415
viminalis 196
virgo 148
vittata 71, 73
vulgatissima 95, 111, 456, 457

Z.

Zygothrips 243, 452, 453

REJSTŘÍK AUTORŮ.*)
Register der Autoren.**)

A.

Amyot 422
Ashmead 454

B.

Baker 451
Beach 458
Beal 442
Becker 436
Beling 434
Bergroth 448
Berkenhout 413
Bertkau 439, 444, 445
Bjerkander 413
Blanchard 424
Bohls 450
Bold 433
Bonanni 403
Bouché 416
Brauer 442
Bremi 429
Bülow-Rieth 424
Burmeister 419, 421
Butler 436

C.

Cameron 444
Cohn 433
Comstock 435, 448
Cook 442
Cornelius 433
Costa 441, 442
Curtis 419, 423, 440
Cuvier 415

D.

Dahlbom 420
De Geer 406, 409
Degeer 406, 409
Deyrolle 432
Dimitriewicz 436, 437
Dohrn 424, 435
Dokhtouroff 441
Dufour 420
Duméril 415

E.

Erichson 420, 422

F.

Fabricius 412, 413, 414
Farwick 436
Fernald 442
Fitch 429, 430
Fletcher 450
Frauenfeld 432
Frič 439

G.

Garman 450
Geer 406, 409
Geoffroy 409
Gerstaecker 430
Gillette 451
Girard 432
Gleichen 410
Goeze 411
Gmelin 412

H.

Haliday 416, 419, 425
Harris 425
Heeger 427, 428
Heer 431
Hofmann 450
Holmgren 434

J.

Jablonowski 452
Jordan 448, 449

K.

Kästner 409
Kirby 413, 414
Körnicke 436, 443
Kolenati 431
Krauss 439, 443

L.

Ladureau 437, 438
Latreille 415
Lindeman 433, 444, 446

*) Čísla znamenají strany této monografie.
**) Die Nummern zeigen die Seiten der vorliegenden Monographie an.

Linnaeus 407, 408, 409, 412
Linné 407, 408, 409, 412
Lintner 439, 446, 451
Löw 432, 448
Lowe 455

M.

Mally 458
Man 434
Marsham 413
Mayer 449
Menge 433
Müller (A.) 433, 434
Müller (O. F.) 410

N.

Newman 416, 429
Nicholson 414
Nördlinger 429

O.

Ormerod 443
Osborn 440, 441, 444, 449, 458
Osten-Sacken 431
Oustalet 435

P.

Packard 433, 434, 441, 443
Passerini 416
Pérez 443
Pergande 439, 440, 458
Portschinsky 441

R.

Redtenbacher 445
Regel 430
Reuter (E.) 455
Reuter (O. M.) 437, 438, 442, 450
Riley 432

S.

Schäffer 411
Schaum 424, 428
Schlechtendal 445
Schneider 443
Schöyen 435, 451
Schrank 411
Scopoli 408
Scudder 433, 435
Serville 422
Shaw 415
Shipley 446
Sirrine 455
Smith 451
Stephens 415
Stew 414
Strauss-Dürkheim 415
Sulzer 408, 410
Szaniszló 435, 438

T.

Tamburin 422
Targioni-Tozzetti 444
Taschenberg 431, 434
Thaxter 449
Thomson 438
Trybom 451, 455
Turton 414

U.

Uljanin 434
Uzel 449

V.

Vassalli-Eandi 414
Villers 413

W.

Walker 425, 430
Walsh 431, 432
Webster 454
Werner 443
Westwood 420, 428
Widgalm 441
Wittmack 435
Wood 415

Z.

Zetterstedt 421
Zittel 433

REJSTŘÍK OBYDLÍ TŘÁSNĚNEK.*)
Register der Wohnorte.**)

A.

Abies alba str. 391., S. 399.
Abies larix str. 392., S. 399.
Abies picea str. 392., S. 399.
Acer platanoides str. 394., S. 400.
Acer pseudoplatanus str. 394., S. 400.
Aesculus hippocastanum str. 395., S. 400.
Agrostemma githago (květy. Blüten) 14, 67; (mladé listy, junge Blätter) 21.
Ajuga 36.
Alnus glutinosa str. 393., S. 400.
Anemone nemorosa 26, 27.
Anthyllis vulneraria str. 389., S. 399.
Armeria vulgaris 14.
Armoracia rusticana str. 384., S. 399.
Avena sativa str. 371., 379., S. 398.

B.

Bäume, Blätter, s. „Blätter der Bäume und Sträuche“; Rinde, s. „Rinde, abgestorbene“.
Berge S. 368.
Beta vulgaris str. 381., S. 398.
Betula alba str. 392., S. 400.
Blätter der Bäume und Sträuche 14, 26, 29, 30, 44, 50, 51, 52, 58, 60, 64, 65, 69, 71, 83, 106, 122.
Blätter niederer Pflanzen 3, 7, 11, 13, 14, 15, 21, 25, 28, 30, 34, 35, 39, 44, 58, 59, 64, 69, 73, 78, 106.
Blüten auf Wiesen und Feldern 1, 6, 9, 14, 18, 21, 22, 25, 57, 58, 62, 63, 64, 67, 104, 105, 106.
Blüten in Gärten str. 389., S. 399.

*) Všecky zde obsažené udaje vztahují se jen na vlastní pozorování autorova, v Čechách konaná. — Cifry znamenají čísla, pod kterými jednotlivé druhy v Části systematické této monografie a v obsahu jsou uvedeny. V mnohých případech však poukázáno je též k straně, na niž se nalézá seznam druhů, na dotyčné rostlině žijících. — Veliký počet rozličných květů, ve kterých jsem třásněnky nalezl, nevypočítávám zde jednotlivě, nýbrž shrnuji je v různé skupiny: v květy lesní, květy luční, polní atd. Z těch skupin uvádím ještě zvláště jen jména těch rostlin, které hostí nějaký druh vzácný, aneb které jsou jinému hojnému neobyčejně milým příbytkem, takže tam velmi četně se vyskytuje, a připojuji jen tyto druhy, ač tam i jiné obývati mohou. Tak dlužno ku př. hledati různé druhy třásněnek, v pampelišce (Taraxacum) žijící, mezi „květy lučními a polními“ neb „květy jarními“, poněvadž v rejstříku nalezneme u pampelišky jen dva druhy zaznamenané, z nichž jeden jest vzácný, druhý pak v množství květ její obývá, dávaje mu přednost před jinými. — U rostlin, při nichž není zvláště podotknuto, na které části jejich třásněnky vypočítané se zdržují, jest míněn vždy květ.

**) Alle hier enthaltenen Angaben beziehen sich nur auf die vom Verfasser selbst in Böhmen gemachten Erfahrungen. — Die Ziffern zeigen die Nummern an, unter welchen die einzelnen Arten im Systematischen Theile der vorliegenden Monographie (und im Inhalte) angeführt werden. Oft wird jedoch auch auf die Seite hingewiesen, auf der sich ein Verzeichnis der auf der betreffenden Pflanze lebenden Thysanopteren befindet. — Die mannigfaltigsten Blüten, welche ich untersucht habe, werden hier nicht einzeln aufgezählt, sondern in verschiedene Gruppen zusammengefasst; so in: „Blüten in Wäldern“, „Blüten auf Wiesen und Feldern“ etc. Aus diesen Gruppen habe ich nur einzelne Pflanzenarten noch besonders angeführt, und zwar jene, welche eine seltene Art beherbergen oder für eine gewöhnliche ein besonders angenehmer und daher viel besuchter Aufenthalsort sind. So wird man z. B. die zahlreichen Thysanopterenarten, welche in Löwenzahn (Taraxacum) vorkommen, unter „Blüten auf Wiesen und Feldern“ oder unter „Frühlingsblumen“ zu suchen haben, weil wir bei Taraxacum im Register nur zwei Arten verzeichnet finden, und zwar eine ziemlich seltene und eine häufig vorkommende, welche jedoch diese Blüten anderen vorzieht. — Wo nicht der Pflanzentheil besonders angegeben ist, meine ich immer die Blüte.

Blüten in Wäldern 14, 21, 22, 24, 27, 30, 31, 38, 42, 45, 57, 59, 62, 63, 64, 84, 75, 104, 106.
Blütenstände, trockene (im Winter) 9, 13, 14, 21, 57, 58, 59, 106.
Brassica oleracea str. 384., S. 399.
Butomus umbellatus 21, 58, 106.

C.

Calluna vulgaris 38, 64.
Carpinus betulus str. 392., S. 399.
Carum carvi str. 387., S. 399.
Centaurea cyanus 67.
Cerastium arvense 1.
Cerealia str. 371., S. 371, 397, 398.
Chenopodium 58.
Chrysanthemum leucanthemum 25, 104.
Cirsium palustre 15.
Colchicum autumnale 14, 21.
Cornus mas 64.
Corydalis cava 27.
Corylus avellana str. 392., S. 399.

D.

Daucus carota str. 387., S. 399.
Drn 7, 10, 11, 13, 14, 20, 21, 23, 25, 32, 33, 34, 37, 39, 44, 45, 46, 48, 53, 62, 72, 73, 74, 75, 82, 101, 102, 103, 106, 111; v zimě mimo to 9, 15, 27, 29, 57, 58, 84.

E.

Epilobium angustifolium 64.
Equisetum 14, 21, 44, 46, 64.
Erythraea centaurium 58.
Eupatorium cannabinum 58, 59.
Euphorbia 43, 79.

F.

Fagus silvatica str. 392., S. 399.
Felder, s. die Namen einzelner cultivierten Pflanzen oder „Blüten auf Wiesen und Feldern".
Flechten an Bäumen 11, 14, 29, 52, 59, 61, 106, 116, 120.
Fragaria str. 388., S. 399.
Fraxinus excelsior str. 394., S. 400.
Frühlingsblumen (die ersten) 14, 16, 17, 21, 26, 27, 43, 46, 57, 58, 63, 64, 69, 106.

G.

Gärten, s. „Blüten in Gärten".
Galanthus nivalis 14.
Galium 84.
Gebirge S. 368.
Gerste S. 398, 371.
Getreide S. 371, 397, 398.
Glashäuser S. 390.
Gräser auf Wiesen S. 379, 398.

H.

Hafer S. 398, 371.
Helianthus annuus str. 382., S. 398.
Helianthus tuberosus str. 382., S. 398.
Heracleum sphondylium (listy, Blätter) 121.
Hordeum str. 371., 378, S. 398.
Hory str. 364.
Humulus lupulus str. 381., S. 398.
Hyoscyamus niger 6, 11, 14, 15, 21, 22, 58, 64, 106.

I.

Iris pseudacorus 14, 106.

J.

Ječmen str. 371., 378.
Juncus 9.

K.

Keře, květy 14, 21, 57, 58, 59, 63, 64, 106; listy, viz „Listy stromů a keřů".
Korn S. 397, 371.
Kůra zpuchřelá 29, 51, 99, 100, 108, 110, 112, 115, 116, 120; v zimě mimo to 11, 14, 21, 52, 59, 60, 61, 104, 105, 106.
Květenství seschlá (v zimě) 9, 13, 14, 21, 57, 58, 59, 106.
Květy jarní (první) 14, 16, 17, 21, 26, 27, 43, 46, 57, 58, 63, 64, 69, 106.
Květy lesní 14, 21, 22, 24, 27, 30, 31, 38, 42, 45, 57, 59, 62, 63, 64, 75, 84, 104, 106.

Květy luční a polní 1, 6, 9, 14, 18, 21, 22, 25, 57, 58, 62, 63, 64, 67, 104, 105, 106.
Květy zahradní str. 389.

L.

Lappa tomentosa (listy, Blätter) 11, 14, 58, 106.
Laub, abgefallenes 11, 13, 96; im Winter ausserdem 14, 21, 27, 35, 57, 58, 60, 104, 106.
Lesy, viz „Květy lesní“ a „Drn“.
Leucojum vernum 27.
Linaria vulgaris 6.
Linum usitatissimum str. 385., S. 399.
Listí spadané 11, 13, 96; v zimě mimo to 14, 21, 27, 35, 57, 58, 60, 104, 106.
Listy rostlin nízkých 3, 7, 11, 13, 14, 15, 21, 25, 28, 30, 34, 35, 39, 44, 58, 59, 64, 69, 73, 78, 106.
Listy stromů a keřů 14, 26, 29, 30, 44, 50, 51, 52, 58, 60, 64, 65, 69, 71, 83, 106, 122.
Lišejníky na stromech 11, 14, 29, 52, 59, 61, 106, 116, 120.
Louky, viz „Květy luční a polní“ nebo „Drn“.
Lycium barbarum 14, 21, 58.

M.

Malva alcea 21.
Mech 96, 102; v zimě mimo to 11, 21, 29, 35, 106, 122.
Melandryum pratense 21, 67.
Mercurialis perennis 70.
Monotropa hypopitys 21, 27, 64.
Moos 96, 102; im Winter ausserdem 11, 21, 29, 35, 106, 122.

N.

Nuphar luteum 14, 58.

O.

Obilí str. 371.
Onobrychis viciaefolia str. 389., S. 399.
Orchis sambucina 76.
Oves str. 371., 379.
Oxalis acetosella 27.

P.

Panicum miliaceum str. 379., S. 398.
Papaver somniferum str. 384., S. 398.
Papilionaceae 14, 25.
Paseky, viz „Květy lesní“, „Květy luční“ a „Drn“.
Pedicularis palustris 75.
Petasites officinalis 14.
Pflanzen in Glashäusern S. 390.
Phragmites communis 9, 58, 106.
Pinus silvestris str. 391., S. 399.
Pirus aucuparia str. 395., S. 400.
Pirus malus str. 395., S. 400.
Pole, viz jména jednotlivých rostlin pěstovaných neb „Květy luční a polní“.
Polygala amara 40.
Polygala vulgaris 1.
Polygonum amphibium 14.
Polygonum fagopyrum str. 382., S. 398.
Polypori 110.
Populus str. 393., S. 400.
Potamogeton natans 14, 106.
Potentilla 16.
Prunus cerasus str. 396., S. 400.
Prunus domestica str. 395., S. 400.
Prunus padus str. 396., S. 400.
Pšenice str. 371., 378.
Pteris aquilina 64.
Pulsatilla pratensis 64.

Q.

Quercus str. 392., S. 399.

R.

Ranunculus aquatilis 11, 14, 21, 25.
Ranunculus ficaria 63.
Rasen 7, 10, 11, 13, 14, 20, 21, 23, 25, 32, 33, 34, 37, 39, 44, 45, 46, 48, 53, 62, 72, 73, 74, 75, 82, 101, 102, 103, 106, 111; im Winter ausserdem 9, 15, 27, 29, 57, 58, 84.
Ribes rubrum str. 388., S. 399.
Rinde, abgestorbene 29, 51, 99, 100, 108, 110, 112, 115, 116, 120; im Winter ausserdem 11, 14, 21, 52, 59, 60, 61, 104, 105, 106.
Robinia pseudacacia str. 396., S. 400.

Role, viz jména jednotlivých rostlin pěstovaných neb „Květy luční a polní“.
Rostliny ve sklenicích str. 390.
Rybníky, viz „Butomus, Iris, Juncus, Nuphar, Phragmites, Polygonum, Potamogeton, Ranunculus aquatilis, Sagittaria, Solanum dulcamara, Sparganium“.

S.

Sagittaria sagittaefolia 14.
Salix str. 393., S. 400.
Sambucus nigra (listy, Blätter) 60.
Sambucus racemosa (listy, Blätter) 60.
Scabiosa arvensis 18.
Secale cereale str. 371., 378., S. 397.
Senecio nemorensis 59.
Sesleria coerulea 70.
Skleníky str. 390.
Solanaceae 58.
Solanum dulcamara (květy, Blüten) 58, (listy, Blätter) 59.
Solanum nigrum 58.
Solanum tuberosum str. 382., S. 398.
Sorbus aucuparia 108.
Sparganium ramosum 106.
Sphagnum 102.
Stellaria holosericea 27.
Stráuche, Blüten 14, 21, 57, 58, 59, 63, 64, 106; Blätter, s. „Blätter der Bäume und Sträuche“.
Stromy, květy, viz jména jednotlivých stromů; listy, viz „Listy stromů a keřů“; kůra, viz „Kůra zpuchřelá“.
Syringa vulgaris str. 394., S. 400.

T.

Taraxacum officinale 43, 63.
Teiche, s. „Butomus, Iris, Juncus, Nuphar, Phragmites, Polygonum, Potamogeton, Ranunculus aquatilis, Sagittaria, Solanum dulcamara, Sparganium“.
Tilia str. 394., S. 400.
Tragopogon pratensis 57.
Traviny luční str. 379.
Trifolium str. 388., S. 399.
Triticum sativum str. 371., 378., S. 398.

U.

Ulmus str. 393., S. 400.

V.

Valeriana officinalis 58.
Vicia faba str. 389., S. 399.
Vicia sativa str. 389., S. 399.
Viola 27.
Viscaria vulgaris 4.

W.

Wälder, s. „Blüten in Wäldern“ und „Rasen“.
Waldhaue, s. „Blüten in Wäldern“, „Blüten auf Wiesen“ und „Rasen“.
Weizen S. 371, 398.
Wiesen, s. „Blüten auf Wiesen und Feldern“ oder „Rasen“.

Z.

Zahrady, viz „Květy zahradní“.
Zea mais str. 379., S. 398.

Ž.

Žito str. 371., 378.

Opravy a doplňky.

Času, který se mi naskytl během sazby této monografie, užil jsem k opětovnému (čtvrtému) srovnání svého materialu s popisy a mimo to k zpracování nově nasbíraných zásob. Výsledkem těchto studií jest většina následujících oprav a doplňků:

Str. 32., ř. 11. zdola čti „zřetelně nezúžená“ místo „nezúžená“.
S. 61., ř. 2. shora „neb“ místo „někdy“.
S. 66., ř. 13. shora „značně“ má býti vynecháno.
S. 78., ř. 17. shora „neb“ místo „někdy“.
S. 87., ř. 11. zdola doplň: „Délka těla až i 1·5 mm.“
S. 97., ř. 13. shora „skoro pohrdají“ místo „pohrdají“.
S. 106., ř. 6. shora „o málo delší“ místo „delší“.
S. 123., ř. 4. shora „kroužky bývají celé“ místo „kroužky celé“.
S. 125., ř. 15. shora „poněkud“ místo „dosti značně“.
S. 128., ř. 9. shora „taktéž“ místo „mírněji“.
S. 143., ř. 6. shora „někdy (u druhů *armata* a *euphorbiae*)“ místo „obyčejně“.
S. 145., ř. 2. zdola „asi tak dlouhý jako 3.“ místo „trochu delší než 3.“
S. 151., ř. 5. zdola „*rufa* a u druhu *A. nitidula* schází“ místo „*rufa* schází“.
S. 155., ř. 3. zdola „a tibie“ má býti vynecháno.
S. 157., ř. 10. shora „sblížena“ má býti vynecháno.
S. 159., ř. 8. shora „někdy po jednom“ místo po jednom krátkém slabším“; — ř. 12. shora „dva“ místo „jeden“.
S. 160., ř. 3. zdola „sbíhající“ místo „rozbíhající“.
S. 164., ř. 16. zdola „tibie“ místo „nohy“.
S. 167., ř. 14. shora „Na . . . čichovém“ má býti vynecháno.
S. 170., ř. 10. zdola „Na . . . čichovém“ má býti vynecháno.
S. 172., ř. 18. shora doplň: „Délka těla někdy 1·3 mm.“
S. 177., ř. 2. shora „tento článek, pak“ má býti vynecháno.
S. 184., ř. 15. shora doplň: „Někteří ze samců, jež jsem letos nalezl, měli tykadla podobně zbarvená jako samice“.
S. 185., ř. 16. zdola „častěji“ místo „pravidlem“.
S. 193., ř. 3. shora doplň: „výjimkou 2 neb 4 chloupky“.
S. 197., ř. 6. shora doplň: „U několika samců nově mnou nalezených byly přední dvě prohlubiny dlouhé a úzké“.
S. 199., ř. 5. shora doplň: „nebo tři chlupy“.
S. 252., ř. 12. zdola doplň: „Délka těla někdy až 2·5 mm.“
S. 255., ř. 7. shora doplň: „Někdy je již 7. čl. celý tmavý“; — ř. 3. shora „tento a“ má býti vynecháno.
S. 263., ř. 8. shora „před koncem“ místo „na konci“.

Berichtigungen und Zusätze.

Die Zeit, welche sich mir während des Druckes dieser Monographie bot, verwendete ich zu nochmaliger (vierter) Vergleichung meines Materials mit den Beschreibungen und ausserdem zur Bearbeitung neu eingesammelter Vorräthe. Das Resultat dieser Studien sind die meisten der folgenden Berichtigungen und Zusätze:

S. 48, Zeile 10 von oben lies „nicht deutlich verengt“ statt „nicht verengt“.

S. 61, Z. 3 von unten lies „oder“ statt „manchmal“.

S. 66, Z. 7 v. o. „Pterothorax“ statt „dieser“; — Z. 7 v. u. „mehr lang“ statt „bedeutend länger“.

S. 69, Z. 17 v. o. „stärksten“ statt „längsten“.

S. 74, Z. 7 v. u. „Arten Nr. 3 u. 4“ statt „zwei vorherg. Gatt.“

S. 77, Z. 14 v. o. „Hinterschenkel“ statt „Hinterschienen“.

S. 79, Z. 13 v. o. „oder“ statt „manchmal“.

S. 88, Z. 1 v. u. setze hinzu: „Körperlänge auch bis 1·5 mm.“

S. 99, Z. 7 v. o. „selten jedoch“ statt „nur nicht“; — Z. 9 v. o. „Wien (Heeger)“ ist wegzulassen.

S. 106, Z. 6 v. u. „wenig länger“ statt „länger“.

S. 121, Z. 5 v. o. „anfangs“ statt „an der Basis“.

S. 124, Z. 7 v. o. „manchmal die letzten“ statt „die letzten“.

S. 126, Z. 3 v. o. „hinten ziemlich stark halsförmig eingeschnürt“ ist wegzulassen.

S. 128, Z. 6 v. u. „ebenfalls“ statt „mässiger“.

S. 143, Z. 16 v. u. „manchmal (*armata* u. *euphorbiae*)“ statt „gewöhnlich“.

S. 146, Z. 17 v. o. „etwa so lang“ statt „etwas länger“.

S. 152, Z. 9 v. o. „*rufa* und bei *A. nitidula* fehlt“ stat „*rufa* fehlt“.

S. 156, Z. 8 v. u. „und Vordertibien“ ist wegzulassen.

S. 157, Z. 13 v. u. „einander genähert“ ist wegzulassen.

S. 160, Z. 2 v. o. „kein, oder ein“ statt „je ein kurzer dünnerer oder“; — Z. 6 v. o. „zwei“ statt „einem“.

S. 161, Z. 2 v. u. „convergierende“ statt „divergierende“.

S. 165, Z. 12 v. o. „Hintertibien“ statt „Hinterbeine“.

S. 167, Z. 2 v. u. „Am . . . Geruchszapfen“ ist wegzulassen.

S. 171, Z. 11 v. o. „Am . . . Geruchszapfen“ ist wegzulassen.

S. 173, Z. 10 v. o. setze hinzu: „Körperlänge auch bis 1·3 mm.“

S. 178, Z. 16 v. o. „dieses, dann“ ist wegzulassen“.

S. 185, Z. 5 v. o. setze hinzu: „Einige neuerdings gesammelten Exempl. hatten ihre Fühler ziemlich so wie die Weibchen gefärbt“.

S. 186, Z. 9 v. o. „öfters“ statt „regelmässig“.

S. 193, Z. 17 v. u. setze hinzu: „ausnahmsweise 2 oder 4 Härchen.“

S. 197, Z. 8 v. u. setze hinzu: „Einige neuerdings gesammelten Exempl. hatten die zwei vorderen Vertiefungen lang u. schmal.“

S. 199, Z 1 v. u. setze hinzu: „oder drei Borsten“.

S. 201, Z. 11 v. u. „Schenkel in der Mitte“ statt „Schenkel“.

S. 205, Z. 4 v. o. „Ocellen“ statt „Augen“.

S. 253, Z. 15 v. u. setze hinzu: „Körperlänge manchmal bis 2·5 mm.“

S. 255, Z 8 v. u. „dieses und“ ist wegzulassen; — Z. 5 v. u. setze hinzu: „Manchmal schon das 7. Glied ganz dunkel.“

S. 263, Z. 9 v. u. „vor dem Ende“ statt „am Ende.“

OBSAH.

INHALTSVERZEICHNIS.

PŘEDMLUVA. — VORREDE.

Pag.

I. Část systematická. — I. Systematischer Theil 9

Úvodní poznámky. — Einleitende Bemerkungen 11

Sbírání třásněnek. — Über das Sammeln der Thysanopteren 13

Úprava třásněnek pro pozdější studium. — Über das Präparieren der Thysanopteren 15

Seznam stanovisk, na kterých mé zásoby třásněnek sebrány byly. — Verzeichnis der Fundorte 17

Systematické postavení třásněnek. — Systematische Stellung der Thysanopteren . 18

Podoba prvotných třásněnek. — Gestalt der ursprünglichen Thysanopteren 20

Ordo Thysanoptera Halid. 24

Klíče k určování českých třásněnek 27

Schlüssel zum Bestimmen der europäischen Thysanopteren . . . 42

I. SUBORDO TEREBRANTIA HALID. 61

1. Fam. Aeolothripidae 62

1. Genus Melanothrips Halid. 63

*1. Melanothrips fusca Sulz. 64

2. Genus Rhipidothrips. (Nov. gen.) 66

*2. Rhipidothrips gratiosa nov. sp. 67

3. Genus Aeolothrips Halid. 68

*3. Aeolothrips versicolor nov. sp. 69

*4. Aeolothrips melaleuca Halid. 71

5. Aeolothrips vittata Halid. 71

*6. Aeolothrips fasciata L. 72

*7. Aeolothrips albocincta Halid. 75

8. Aeolothrips fasciatipennis Blanch. 78

* Druhy hvězdičkou označené náležejí do fauny české.

* Die mit einem Stern versehenen Arten gehören der Fauna von Böhmen an.

Pag.

2. Fam. Thripidae 78

4. Genus Chirothrips Halid. 79
*9. Chirothrips manicata Halid. 80
*10. Chirothrips Dudae nov. sp. 83

5. Genus Limothrips Halid. 85
*11. Limothrips denticornis Halid. 86
12. Limothrips cerealium Halid. 89

6. Genus Sericothrips Halid. 90
*13. Sericothrips staphylinus Halid. 91

7. Genus Physopus (Deg.) Am. et Serv. 94
*14. Physopus vulgatissima Halid. 95
*15. Physopus tenuicornis nov. sp. 99
*16. Physopus pallida nov. sp. 101
*17. Physopus nervosa nov. sp. 102
*18. Physopus robusta nov. sp. 104
19. Physopus aspera Halid. 105
*20. Physopus nigriventris nov. sp. 106
*21. Physopus atrata Halid. 107
*22. Physopus pallipennis nov. sp. 110
*23. Physopus phalerata Halid. 112
*24. Physopus intermedia nov. sp. 114
*25. Physopus ulicis Halid. 115
*26. Physopus inconsequens nov. sp. 117
*27. Physopus primulae Halid. 119
*28. Physopus distincta nov. sp. 121
*29. Physopus ulmifoliorum Halid. 122
*30. Physopus pini nov. sp. 125
*31. Physopus Fričі nov. sp. 126
*32. Physopus frontalis nov. sp. 128
*33. Physopus pilosa nov. sp. 129

8. Genus Rhaphidothrips. (Nov. gen.) 131
*34. Rhaphidothrips longistylosa nov. sp. 131

9. Genus Oxythrips m. 133
*35. Oxythrips hastata m. 134
*36. Oxythrips ajugae nov. sp. 136
*37. Oxythrips firma nov. sp. 138
*38. Oxythrips parviceps nov. sp. 139

10. Genus Pachythrips m. 141
*39. Pachythrips subaptera Halid. 141

Pag.

11. Genus Anaphothrips m. 142
*40. Anaphothrips ferruginea nov. sp. 143
*41. Anaphothrips similis nov. sp. 145
*42. Anaphothrips armata nov. sp. 145
*43. Anaphothrips euphorbiae nov. sp. 146
*44. Anaphothrips virgo m. 148
*45. Anaphothrips sordida nov. sp. 150

12. Genus Aptinothrips Halid. 151
*46. Aptinothrips rufa Gmel. 152
47. Aptinothrips nitidula Halid. 154

13. Genus Belothrips Halid. 154
*48. Belothrips acuminata Halid. 155

14. Genus Dictyothrips. (Nov. gen.) 157
*49. Dictyothrips betae nov. sp. 158

15. Genus Dendrothrips. (Nov. gen.) 159
*50. Dendrothrips tiliae nov. sp. 160
*51. Dendrothrips Degeeri nov. sp. 162
*52. Dendrothrips saltatrix nov. sp. 164

16. Genus Prosopothrips. (Nov. gen.) 165
*53. Prosopothrips Vejdovskýi nov. sp. 166

17. Genus Heliothrips Halid. 167
*54. Heliothrips haemorrhoidalis Bouché 168
55. Heliothrips femoralis Reut. 170

18. Genus Parthenothrips m. 170
*56. Parthenothrips dracaenae Heeg. 171

19. Genus Thrips (L.) 173
*57. Thrips physopus L. 174
*58. Thrips communis nov. sp. 176
*59. Thrips major nov. sp. 179
*60. Thrips sambuci Heeg. 181
*61. Thrips salicaria nov. sp. 182
*62. Thrips valida nov. sp. 183
*63. Thrips adusta nov. sp. 185
*64. Thrips flava Schr. 186
*65. Thrips alni nov. sp. 189
*66. Thrips albopilosa nov. sp. 190
*67. Thrips angusticeps nov. sp. 191
*68. Thrips linaria nov. sp. 192
*69. Thrips minutissima L. 193

Pag

*70. Thrips calcarata nov. sp. 195
*71. Thrips viminalis nov. sp. 196
*72. Thrips longicollis nov. sp. 197
*73. Thrips nigropilosa nov. sp. 198
*74. Thrips discolor Halid. 200
*75. Thrips dilatata nov. sp. 202
*76. Thrips Klapáleki nov. sp. 203
77. Thrips fuscipennis Halid. 204
20. Genus Baliothrips m. 204
*78. Baliothrips dispar Halid. 205
21. Genus Sminyothrips. (Nov. gen.) 206
*79. Sminyothrips biuncinata nov. sp. 207
*80. Sminyothrips biuncata nov. sp. 208
22. Genus Stenothrips. (Nov. gen.) 209
*81. Stenothrips graminum nov. sp. 210
23. Genus Bolacothrips. (Nov. gen.) 211
*82. Bolacothrips Jordani nov. sp. 212
24. Genus Drepanothrips. (Nov. gen.) 213
*83. Drepanothrips Reuteri nov. sp. 213
25. Genus Platythrips m. 214
*84. Platythrips tunicata Halid. 214

---

85. Thrips ericae Halid. 216
86. Thrips striaticeps Blanch. 216
87. Thrips rugicollis Blanch. 217
88. Thrips femoralis Blanch. 217
89. Thrips annulicornis Blanch. 218
90. Thrips tibialis Blanch. 218
91. Thrips laevicollis Blanch. 218
92. Thrips Benseleri v. Frauenf. 219
93. Thrips flavicornis Reut. 219
94. Thrips tritici Osborn 220
95. Thrips striata Osborn 220

II. SUBORDO TUBULIFERA HALID. 222
3. Fam. Phloeothripidae 223
26. Genus Megalothrips m. 224
*96. Megalothrips lativentris Heeg. 225
*97. Megalothrips Bonannii nov. sp. 227

Pag.
27. Genus Cryptothrips m. 228
98. Cryptothrips nigripes Reut. 229
*99. Cryptothrips lata nov. sp. 230
*100. Cryptothrips angusta nov. sp. 231
*101. Cryptothrips Icarus nov. sp. 232
*102. Cryptothrips dentipes Reut. 234
*103. Cryptothrips bicolor Heeg. 235
28. Genus Anthothrips m. 237
*104. Anthothrips statices Halid. 237
*105. Anthothrips distinguenda nov. sp. 239
*106. Anthothrips aculeata Fabr. 240
107. Anthothrips nigra Osborn 242
29. Genus Zygothrips. (Nov. gen.) 243
*108. Zygothrips minuta nov. sp. 243
30. Genus Cephalothrips m. 244
*109. Cephalothrips monilicornis Reut. 245
31. Genus Trichothrips m. 246
*110. Trichothrips pedicularia Halid. 246
*111. Trichothrips caespitis nov. sp. 248
*112. Trichothrips semicaeca nov. sp. 249
113. Trichothrips ulmi Fabr. 250
114. Trichothrips pini Halid. 251
*115. Trichothrips copiosa nov. sp. 252
32. Genus Phloeothrips Halid. 254
*116. Phloeothrips coriacea Halid. 254
*117. Phloeothrips minor nov. sp. 256
*118. Phloeothrips parva nov. sp. 257
119. Phloeothrips annulipes Reut. 258
33. Genus Acanthothrips m. 259
*120. Acanthothrips nodicornis Reut. 260
34. Genus Liothrips m. 261
*121. Liothrips hradecensis nov. sp. 262
*122. Liothrips setinodis Reut. 263
35. Genus Poecilothrips. (Nov. gen.) 264
*123. Poecilothrips albopicta nov. sp. 264
36. Genus Idolothrips Halid. 265
124. Idolothrips marginata Halid. 266
125. Idolothrips spectrum Halid. 266

Pag.
126. Idolothrips lacertina Halid. 266
127. Idolothrips Schotti Heeg. 266
128. Idolothrips Halidayi Newm. 267

129. Phloeothrips annulicornis Halid. 269
130. Phloeothrips subtilissima Halid. 269
131. Phloeothrips anacardii Newm. 269
132. Phloeothrips stenomelas Wlk. 270
133. Phloeothrips parvipennis Reut. 270
134. Phloeothrips albosignata Reut. 271
135. Phloeothrips angustifrons Bergroth 272

PŘÍVĚSEK. (Druhy neplatné.) — ANHANG. (Ungültige Arten.) . . . 274
Závěrečné poznámky. — Schlussbemerkungen 281

II. Část palaeontologická. — II. Palaeontologischer Theil 283
Résumé des palaeontologischen Theiles 293

III. Část anatomická. — III. Anatomischer Theil 297
Úvodní poznámky. — Einleitende Bemerkungen 299
Integument. — Das Integument 299
Ústroje pohybu. — Organe der Locomotion 303
Soustava nervová. — Nervensystem 308
Ústroje smyslové. — Sinnesorgane 310
Ústroje zažívací. — Verdauungsorgane 314
Ústroje oběhu krve. — Kreislaufsorgane 321
Ústroje dychací. — Athmungsorgane 322
Ústroje vyměšovací. — Excretionsorgane 323
Ústroje pohlavní. — Geschlechtsorgane 323
Sekundární znaky pohlavní. — Sekundäre Geschlechtscharaktere 327
Résumé des anatomischen Theiles 330

IV. Část vývojepisná. — IV. Entwicklungsgeschichtlicher Theil 331
Vajíčko. — Ei 333
Vývoj vajíčka. — Embryonalentwicklung 334
Larva. — Larve 339
Nymfa. — Nymphe 341

Pag.
Dospělá třásněnka. — Imago 343
Metamorfosa třásněnek. — Metamorphose 344
Parthenogenesis u třásněnek. — Parthenogenese 345
Résumé des entwicklungsgeschichtlichen Theiles 348

V. Část' biologická. — V. Biologischer Theil . . 351
Obydlí třásněnek. — Wohnorte der Thysanopteren 353
Potrava třásněnek. — Nahrung 355
Přezimování třásněnek. — Winterquartiere 358
Pohyby třásněnek. — Bewegungen 359
Pohlavní život třásněnek. — Geschlechtsleben 360
Kladení vajíček. — Eierablage 361
Společnosti třásněnek. — Gesellschaften 362
Nepřátelé třásněnek. — Feinde 362
Horizontalní a vertikalní rozšíření třásněnek. — Horizontale und verticale Verbreitung 363
Résumé des biologischen Theiles 366

VI. Část' oekonomická. — VI. Oekonomischer Theil 369
Résumé des oekonomischen Theiles 397

VII. Část' historická. — VII. Historischer Theil 401
Résumé des historischen Theiles 461

Rejstřík druhů, rodů atd. — Register der Arten, Gattung etc. 463
Rejstřík autorů. — Register der Autoren 467
Rejstřík obydlí třásněnek. — Register der Wohnorte 469

ATLAS.

TABULE I.

Fig. 1. *Sericothrips staphylinus* Halid. ♀. Zvětšení 19násobné.
Fig. 2. *Chirothrips manicata* Halid. ♂. Zvětš. 19nás.
Fig. 3. *Aeolothrips albocincta* Halid. ♀. Zvětš. 19nás.
Fig. 4. *Aeolothrips fasciata* L. ♀. Zvětš. 19nás.
Fig. 5. *Physopus phalerata* Halid. ♀. Zvětš. 19nás.
Fig. 6. *Physopus atrata* Halid. ♂. Zvětš. 19nás.
Fig. 7. *Chirothrips Dudae* nov. sp. ♀. Zvětš. 19nás.
Fig. 8. *Limothrips denticornis* Halid. ♀. Zvětš. 19nás.

TAFEL I.

Fig. 1. *Sericothrips staphylinus* Halid. ♀. Vergrösserung 19.

Fig. 2. *Chirothrips manicata* Halid. ♂. Vergr. 19.

Fig. 3. *Aeolothrips albocincta* Halid. ♀. Vergr. 19.

Fig. 4. *Aeolothrips fasciata* L. ♀. Vergr. 19.

Fig. 5. *Physopus phalerata* Halid. ♀. Vergr. 19.

Fig. 6. *Physopus atrata* Halid. ♂. Vergr. 19.

Fig. 7. *Chirothrips Dudae* nov. sp. ♀. Vergr. 19.

Fig. 8. *Limothrips denticornis* Halid. ♀. Vergr. 19.

Fig. 1

Fig. 2.

Fig. 3

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8

TABULE II.

Fig. 9. *Prosopothrips Vejdovskýi* nov. gen., nov. sp. ♀. Zvětš. 19nás.

Fig. 10. *Belothrips acuminata* Halid. ♀. Zvětš. 19nás.

Fig. 11. *Anaphothrips virgo* m. ♀. Zvětš. 19nás.

Fig. 12. *Parthenothrips dracaenae* Heeg. ♀. Zvětš. 19nás.

Fig. 13. *Parthenothrips dracaenae* Heeg. Larva. Zvětš. 19nás.

Fig. 14. *Parthenothrips dracaenae* Heeg. Nymfa. Zvětš. 19nás.

Fig. 15. *Dendrothrips tiliae* nov. gen., nov. sp. ♀. Zvětš. 19nás.

Fig. 16. *Stenothrips graminum* nov. gen., nov. sp. ♀. Zvětš. 19nás.

Fig. 17. *Aptinothrips rufa* Gmel. ♀. Zvětš. 19nás.

Fig. 18. *Trichothrips pedicularia* Halid. ♂. Zvětš. 19nás.

TAFEL II.

Fig. 9. *Prosopothrips Vejdovskýi* nov. gen., nov. sp. ♀. Vergr. 19.

Fig. 10. *Belothrips acuminata* Halid. ♀. Vergr. 19.

Fig. 11. *Anaphothrips virgo* m. ♀. Vergr. 19.

Fig. 12. *Parthenothrips dracaenae* Heeg. ♀. Vergr. 19.

Fig. 13. *Parthenothrips dracaenae* Heeg. Larve. Vergr. 19.

Fig. 14. *Parthenothrips dracaenae* Heeg. Nymphe. Vergr. 19.

Fig. 15. *Dendrothrips tiliae* nov. gen., nov. sp. ♀. Vergr. 19.

Fig. 16. *Stenothrips graminum* nov. gen., nov. sp. ♀. Vergr. 19.

Fig. 17. *Aptinothrips rufa* Gmel. ♀. Vergr. 19.

Fig. 18. *Trichothrips pedicularia* Halid. ♂. Vergr. 19.

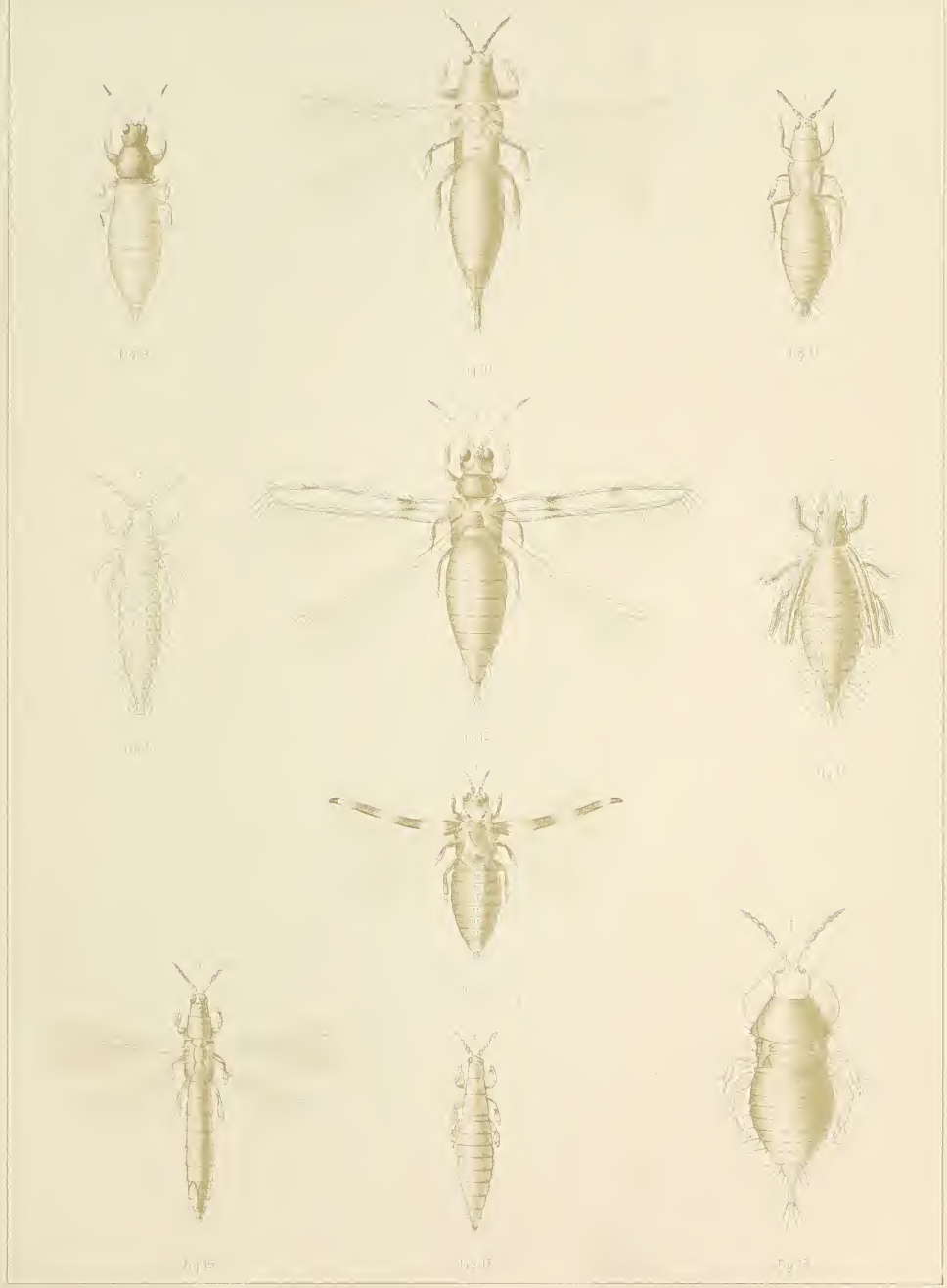


Fig. 9 Fig. 10 Fig. 11

Fig. 12 Fig. 13

Fig. 14 Fig. 15 Fig. 16

Fig. 17 Fig. 18

TABULE III.

Fig. 19. *Megalothrips Bonannii* nov. sp. ♂. Zvětš. 19nás.

Fig. 20. *Megalothrips lativentris* Heeg. ♀. Zvětš. 19nás.

Fig. 21. *Platythrips tunicata* Halid. ♀. Zvětš. 19nás.

Fig. 22. *Megalothrips lativentris* Heeg. ♂. Zadní část abdomenu s hora. Zvětš. 17nás.

a, rourovitý výrostek na 6. čl. abdom.

b, lupínek, přiléhající k basi tubu.

Fig. 23. *Megalothrips lativentris* Heeg. ♂. Zadní část abdomenu ze strany. Zv. 17nás.

Fig. 24. *Cryptothrips lata* nov. sp. ♀. Zvětš. 19nás.

Fig. 25. *Poecilothrips albopicta* nov. gen., nov. sp. Hlava a prothorax. Zvětš. 33nás.

Fig. 26. *Anthothrips statices* Halid. ♀. Hlava. Zvětš. 33nás.

Fig. 27. *Phloeothrips parra* nov. sp. ♀. Hlava. Zvětš. 33nás.

TAFEL III.

Fig. 19. *Megalothrips Bonannii* nov. sp. ♂. Vergr. 19.

Fig. 20. *Megalothrips lativentris* Heeg. ♀. Vergr. 19.

Fig. 21. *Platythrips tunicata* Halid. ♀. Vergr. 19.

Fig. 22. *Megalothrips lativentris* Heeg. ♂. Hinterer Theil des Abdomens von oben. Vergr. 17.

a, röhrenförmiger Anhang auf dem 6. Abdominalsegmente.

b, Schuppe an der Basis des Tubus.

Fig. 23. *Megalothrips lativentris* Heeg. ♂. Hinterer Theil des Abdomens von der Seite. Vergr. 17.

Fig. 24. *Cryptothrips lata* nov. sp. ♀. Vergr. 19.

Fig. 25. *Poecilothrips albopicta* nov. gen., nov. sp. Kopf und Prothorax. Vergr. 33.

Fig. 26. *Anthothrips statices* Halid. ♀. Kopf. Vergr. 33.

Fig. 27. *Phloeothrips parva* nov. sp. ♀. Kopf. Vergr. 33.

Fig. 19

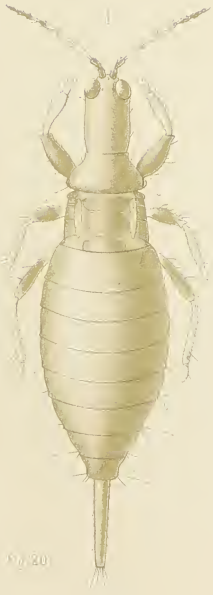


Fig. 20

Fig. 21

Fig. 24

Fig. 25

TABULE IV.

Fig. 28. *Acanthothrips nodicornis* Reut. ♀. Zvětš. 19nás.

Fig. 29. *Phloeothrips coriacea* Halid. ♀. Zvětš. 19nás.

Fig. 30. *Poecilothrips albopicta* nov. gen., nov. sp. Hlava s kuželem ústním ze spodu. Zvětš. 33nás.

a, basalní rozšířenina bodce ústního,

b, maxilla,

c, submentum,

d, mentum,

e, makadlo labialní.

Fig. 31. *Cryptothrips dentipes* Reut. ♀. Hlava s kuželem ústním ze spodu. Zvětš. 33nás.

a, basalní rozšířenina bodce ústního.

Fig. 32. *Trichothrips copiosa* nov. sp. Hlava shora. Zvětš. 33nás.

Fig. 33. *Cryptothrips dentipes* Reut. ♀. Hlava shora. Zvětš. 33nás.

TAFEL IV.

Fig. 28. *Acanthothrips nodicornis* Reut. ♀. Vergr. 19.

Fig. 29. *Phloeothrips coriacea* Halid. ♀. Vergr. 19.

Fig. 30. *Poecilothrips albopicta* nov. gen., nov. sp. Kopf mit dem Rüssel von unten. Vergr. 33.

a, basale Erweiterung des Mundstachels,

b, Maxille,

c, Submentum,

d, Mentum,

e, Labialtaster.

Fig. 31. *Cryptothrips dentipes* Reut. ♀. Kopf mit dem Rüssel von unten. Vergr. 33.

a, basale Erweiterung des Mundstachels.

Fig. 32. *Trichothrips copiosa* nov. sp. Kopf von oben. Vergr. 33.

Fig. 33. *Cryptothrips dentipes* Reut. ♀. Kopf von oben. Vergr. 33.

Fig. 28

Fig. 30

Fig. 31

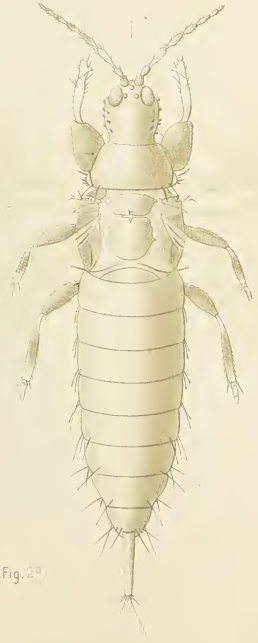


Fig. 29

Fig. 32

Fig. 33

TABULE V.

Fig. 34.—41. *Melanothrips fusca* Sulz.
Fig. 34. Hlava a prothorax. (37.)*)
Fig. 35. Tykadlo. (56.)
Fig. 36. Makadlo maxillarní. (325.)
Fig. 37. Makadlo labialní. (325.)
Fig. 38. Přední noha. (37.) — *a*. kyčel; *b*. stehno; *c*, holeň; *d*, *e*, oba čl. chodidla; *f*, měchýřek.
Fig. 39. ♀. Křídlo. (33.) — *a*, přední, *b*, zadní část žilky okružní; *c*, hořejší, *d*, dolejší žilka podélná; *e*. šupinka.
Fig. 40. ♂. Přední část abdomenu. (56.) *a*, *b*, *c*, tři čl. abdom.; *d*, metanotum; *e*, lištna na prvém čl. abdom.
Fig. 41. Část přední nohy. (115.) — *a*. zub s postrannímí lupinky; *b*, tarsus; *c*, konec tibie.
Fig. 42. a 43. *Rhipidothrips gratiosa* nov. gen., nov. sp.
Fig. 42. Hlava a prothorax. (37.)
Fig. 43. Tykadlo. (56.)
Fig. 44. *Aeolothrips versicolor* nov. sp. Hlava a prothorax. (37.)
Fig. 45. *Aeolothrips melalenca* Halid. Křidlo. (33.)
Fig. 46.—48. *Aeolothrips fasciata* L.
Fig. 46. Tykadlo. (56.)
Fig. 47. Přední tarsus. (56.) — *a*, konec tibie; *b*, *c*, oba čl. tarsu; *d*, měchýřek; *e*, háčky.
Fig. 48. ♂. Abdomen shora. (56.) — *a*, lištny na 1. čl.; *b*, *c*, oba páry výrostků na 4. a 5. čl.; *d*, deska chitinová na 9. čl.; *e*, dvouhrotý výtvor přidržovací.
Fig. 49. *Chirothrips manicata* Halid. Levé tykadlo. (115.)
Fig. 50. *Chirothrips Dudae* nov. sp. Levé tykadlo. (115.)
Fig. 51. *Limothrips denticornis* Halid. ♂. Konec abdomenu. (56.) — *8*, *9*, *10*, tři poslední články abdom.; *a*, trny; *b*, klikatá lištna.
Fig. 52. *Sericothrips staphylinus* Halid. Hořejší křidlo. (37.)
Fig. 53. a 54. *Physopus vulgatissima* Halid.
Fig. 53. ♀. Hlava a prothorax. (37.)
Fig. 54. ♂. Konec abdomenu. (56.) — *a*, pochvy pyje.
Fig. 55. a 56. *Physopus robusta* nov. sp.
Fig. 55. Přední noha. (56.) — *a*, zoubek na konci tarsu.
Fig. 56. ♂. Konec abdomenu. (33.) — *a*, pochvy pyje; *b*, trny na 8. čl. abdom.
Fig. 57. *Physopus pallipennis* nov. sp. 3. a 4. čl. tykadla. (56.)
Fig. 58.—60. *Physopus phalerata* Halid.
Fig. 58. Sestý čl. tykadla. (115.) — *a*. čirá šupinka.
Fig. 59. ♀. Přední noha. (56.)
Fig. 60. ♂. 4. a 5. čl. abdom. (33.)
Fig. 61. *Physopus ulicis* Halid. ♀. Přední noha. (56.) — *a*, hrbolky na tarsu.
Fig. 62. *Physopus primulae* Halid. ♀. Hlava. (37.)
Fig. 63. *Physopus ulmifoliorum* Halid. ♀. Tykadlo. (70.)
Fig. 64. *Physopus frontalis* nov. sp. ♀. Hlava a prothorax. (37.)
Fig. 65. *Physopus pilosa* nov. sp. ♂. Konec tykadla. (115.)
Fig. 66. *Oxythrips hastata* m. ♀. Konec abdomenu. (33.) — Vzájemná délka dvou posledních článků abdom. je různá, poněvadž tyto články mohou býti více nebo méně zataženy.
Fig. 67. *Oxythrips ajugae* nov. sp. ♀. Prothorax. (37.)
Fig. 68. a 69. *Oxythrips firma* nov. sp.
Fig. 68. Makadlo maxillarní. (115.)
Fig. 69. Přední noha. (56.)

*) Číslo v závorce udává zvětšení.

TAFEL V.

Fig. 34—41. *Melanothrips fusca* Sulz.
Fig. 34. Kopf und Prothorax. (37.)*)
Fig. 35. Fühler. (56.)
Fig. 36. Maxillartaster. (325.)
Fig. 37. Labialtaster. (325.)
Fig. 38. Vorderbein. (37.) — *a*, Hüfte; *b*, Schenkel; *c*, Schiene; *d*, *e*, beide Tarsalglieder; *f*, Haftblase.
Fig. 39. ♀. Oberflügel. (33.) — *a*, vorderer, *b*, hinterer Theil der Ringader; *c*, obere, *d*, untere Längsader; *e*, Schuppe.
Fig. 40 ♂. Vorderer Theil des Abdomens. (56.) — *a*, *b*, *c*, drei Abdominalsegmente: *d*, Metanotum; *e*, Leiste auf dem ersten Abdominalsegmente.
Fig. 41. Ein Theil des Vorderbeines. (115.) — *a*, Zahn mit zwei anliegenden Blättchen am Grunde; *b*, Tarsus; *c*, Ende der Schiene.
Fig. 42 u. 43. *Rhipidothrips gratiosa* nov. gen., nov. sp.
Fig. 42. Kopf und Prothorax. (37.)
Fig. 43. Fühler. (56.)
Fig. 44. *Acolothrips versicolor* nov. sp. Kopf und Prothorax. (37.)
Fig. 45. *Acolothrips melaleuca* Halid. Flügel. (33.)
Fig. 46—48. *Acolothrips fasciata* L.
Fig. 46. Fühler. (56.)
Fig. 47. Vordertarsus. (56.) — *a*, Ende der Schiene; *b*, *c*, beide Tarsalglieder; *d*, Haftblase; *e*, Krallen.
Fig. 48. ♂. Abdomen von oben. (56.) — *a*, Leisten auf dem 1. Segmente; *b*, *c*, beide Paare Auswüchse auf dem 4. u. 5. Segm.; *d*, Chitinplatte auf dem 9. Segm.; *e*, zweizinkiges Klammergebilde.
Fig. 49. *Chirothrips manicata* Halid. Linker Fühler. (115.)
Fig. 50. *Chirothrips Dudae* nov. sp. Linker Fühler. (115.)
Fig. 51. *Limothrips denticornis* Halid. ♂. Ende des Abdomens. (56.) — *8*, *9*, *10*, die drei letzten Abdominalsegmente; *a*, Dornen; *b*, Chitinleiste.
Fig. 52. *Sericothrips staphylinus* Halid. Oberflügel. (37.)
Fig. 53 u. 54. *Physopus vulgatissima* Halid.
Fig. 53. ♀. Kopf und Prothorax. (37.)
Fig. 54. ♂. Ende des Abdomens. (56.) — *a*, Penisscheiden.
Fig. 55 u. 56. *Physopus robusta* nov. sp.
Fig. 55. Vorderbein. (56.) — *a*, Zähnchen am Ende des Tarsus.
Fig. 56. ♂. Ende des Abdomens. (33.) — *a*, Penisscheiden; *b*, Dornen auf dem 8. Abdominalsegmente.
Fig. 57. *Physopus pallipennis* nov. sp. 3. u. 4. Fühlerglied. (56.)
Fig. 58—60. *Physopus phalerata* Halid.
Fig. 58. Sechstes Fühlerglied. (115.) — *a*, helle Schuppe.
Fig. 59. ♀. Vorderbein. (56.)
Fig. 60. ♂. 4. u. 5. Abdominalsegment. (33.)
Fig. 61. *Physopus ulicis* Halid. ♀. Vorderbein. (56.) — *a*, Höckerchen auf dem Tarsus.
Fig. 62. *Physopus primulae* Halid. ♀. Kopf (37.)
Fig. 63. *Physopus ulmifolioram* Halid. ♀. Fühler. (70.)
Fig. 64. *Physopus frontalis* nov. sp. ♀. Kopf und Prothorax. (37.)
Fig. 65. *Physopus pilosa* nov. sp. ♂. Ende des Fühlers. (115.)
Fig. 66. *Oxythrips hastata* m. ♀. Ende des Abdomens. (33.) — Die verhältnismässige Länge der zwei letzten Abdominalsegmente erscheint verschieden, da dieselben mehr oder weniger eingezogen werden können.
Fig. 67. *Oxythrips ajugae* nov. sp. ♀. Prothorax. (37.)
Fig. 68 u. 69. *Oxythrips firma* nov. sp.
Fig. 68. Maxillartaster. (115.)
Fig. 69. Vorderbein. (56.)

*) Die Zahl in der Klammer gibt die Vergrösserung an.

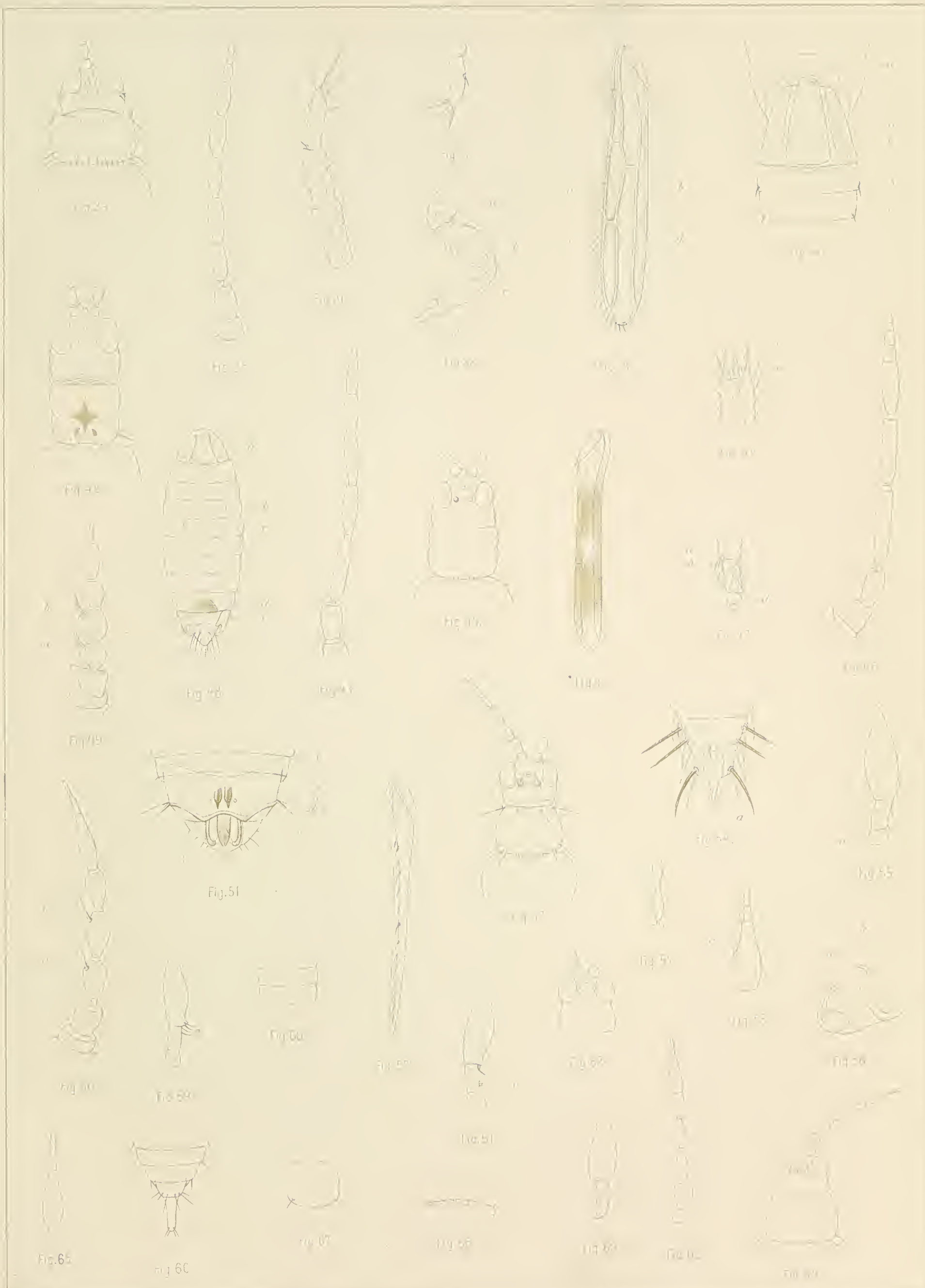


Fig. 51
Fig. 65

TABULE VI.

Fig. 70. *Rhaphidothrips longistylosa* nov. gen., nov. sp. Hlava a prothorax. (70.)*)
Fig. 71. *Oxythrips firma* nov. sp. ♂. Konec abdomenu. (70.) — *a*, dva páry ostnů na 9. čl.
Fig. 72. *Oxythrips parviceps* nov. sp. Hlava a prothorax. (33.
Fig. 73. a 74. *Pachythrips subaptera* Halid.
Fig. 73. Hlava a prothorax. (37.)
Fig. 74. ♀. Konec abdomenu. (37.)
Fig. 75.—77. *Anaphothrips virgo* m.
Fig. 75. Konec tykadla. (115.) — *a*, šikmá přehrádka v 6. čl.
Fig. 76. Křidlo. (37.)
Fig. 77. ♀. Konec abdomenu. (37.)
Fig. 78. a 79. *Aptinothrips rufa* Gmel.
Fig. 78. Tykadlo osmičlenné. (115.)
Fig. 79. Konec tykadla šestičlenného. (115.)
Fig. 80. *Belothrips acuminata* Halid. Konec tykadla. (115.)
Fig. 81.—83. *Dictyothrips betae* nov. gen., nov. sp.
Fig. 81. Hlava a prothorax. (56.)
Fig. 82. Makadlo maxillarní. (325.)
Fig. 83. Křidlo. (56.)
Fig. 84.—86. *Dendrothrips tiliae* nov. gen., nov. sp.
Fig. 84. Hlava. (56.)
Fig. 85. Zadní noha. (56.)
Fig. 86. Péro skákací. (56.)
Fig. 87. *Dendrothrips Degeeri* nov. sp. Makadlo maxillarní. (325.)
Fig. 88. *Dendrothrips saltatrix* nov. sp. Prothorax. (56.)
Fig. 89. *Prosopothrips Vejdovskýi* nov. gen., nov. sp. Hlava. (56.)
Fig. 90.—92. *Heliothrips haemorrhoidalis* Bouché.
Fig. 90. Hlava. (56.)
Fig. 91. Tykadlo. (56.)
Fig. 92. Křidlo. (33.)
Fig. 93. *Parthenothrips dracaenae* Heeg. Tykadlo. (56.)
Fig. 94.—99. *Thrips physopus* L.
Fig. 94. Hlava a prothorax. (33.)
Fig. 95. Makadlo maxillarní. (325.)
Fig. 96. Makadlo labialní. (325.)
Fig. 97. Křidlo hořejší. (37.) — *a*, přední, *b*, zadní část žilky okružní; *c*, hořejší (hlavní), *d*, *e*, dolejší (vedlejší) žilka podélná; *p*, žilka příčná; *f*, *g*, nezřetelné žilky příčné; *h*, šupinka.
Fig. 98. Křidlo dolejší. (37.) — *a*, šupinka.
Fig. 99. ♂. 3.—7. čl. abdom. ze spodu. (33.)
Fig. 100. *Thrips communis* nov. sp. Hlava. (37.)
Fig. 101. a 102. *Thrips angusticeps* nov. sp.
Fig. 101. Hlava. (37.)
Fig. 102. ♂. Prohlubiny na spodní straně abdomenu.
Fig. 103. *Thrips minutissima* L. ♂. Jedna prohlubina ze spodní strany abdomenu.
Fig. 104. *Thrips calcarata* nov. sp. Přední noha. (56.)
Fig. 105. a 106. *Thrips nigropilosa* nov. sp.
Fig. 105. Hořejší zkrácené křidlo. (56.) — *a*, přední, *b*, zadní část žilky okružní; *c*, žilka hlavní; *d*, šupinka.
Fig. 106. Dolejší zkrácené křidlo. (56.) — *a*, zbytek žilky podélné; *b*, šupinka.
Fig. 107. *Thrips Klapáleki* nov. sp. Hlava. (56.)

*) Číslo v závorce udává zvětšení.

TAFEL VI.

Fig. 70. *Rhaphidothrips longistylosa* nov. gen., nov. sp. Kopf und Prothorax. (70.)*)

Fig. 71. *Oxythrips firma* nov. sp. ♂. Ende des Abdomens. (70.) — *a*, zwei Paar Dornen auf dem 9. Segmente.

Fig. 72. *Oxythrips parviceps* nov. sp. Kopf und Prothorax. (33.)

Fig. 73 u. 74. *Pachythrips subaptera* Halid.

Fig. 73. Kopf u. Prothorax. (37.)

Fig. 74. ♀. Ende des Abdomens. (37.)

Fig. 75—77. *Anaphothrips virgo* m.

Fig. 75. Ende des Fühlers. (115.) — *a*, schräge Querwand im 6. Gliede.

Fig. 76. Flügel. (37.)

Fig. 77. ♀. Ende des Abdomens. (37.)

Fig. 78 u. 79. *Aptinothrips rufa* Gmel.

Fig. 78. Achtgliedriger Fühler. (115.)

Fig. 79. Ende des sechsgliedrigen Fühlers. (115.)

Fig. 80. *Belothrips acuminata* Halid. Ende des Fühlers. (115.)

Fig. 81—83. *Dictyothrips betae* nov. gen.. nov. sp.

Fig. 81. Kopf und Prothorax. (56.)

Fig. 82. Maxillartaster. (325.)

Fig. 83. Flügel. (56.)

Fig. 84—86. *Dendrothrips tiliae* nov. gen.. nov. sp.

Fig. 84. Kopf. (56.)

Fig. 85. Hinterbein. (56.)

Fig. 86. Sprungfeder. (56.)

Fig. 87. *Dendrothrips Degeeri* nov. sp. Maxillartaster. (325.)

Fig. 88. *Dendrothrips saltatrix* nov. sp. Prothorax. (56.)

Fig. 89. *Prosopothrips Vejdovskýi* nov. gen., nov. sp. Kopf. (56.)

Fig. 90—92. *Heliothrips haemorrhoidalis* Bouché.

Fig. 90. Kopf. (56.)

Fig. 91. Fühler. (56.)

Fig. 92. Flügel. (33.)

Fig. 93. *Parthenothrips dracaenae* Heeg. Fühler. (56.)

Fig. 94—99. *Thrips physopus* L.

Fig. 94. Kopf und Prothorax. (33.)

Fig. 95. Maxillartaster. (325.)

Fig. 96. Labialtaster. (325.)

Fig. 97. Oberflügel. (37.) — *a*, vorderer, *b*, hinterer Theil der Ringader; *c*, obere (Haupt-), *d*, *e*, untere (Neben-) Längsader; *p*, Querader; *f*, *g*, undeutliche Queradern; *h*, Schuppe.

Fig. 98. Unterflügel. (37.) — *a*, Schuppe.

Fig. 99. ♂. 3.—7. Abdominalsegment von unten. (33.)

Fig. 100. *Thrips communis* nov. sp. Kopf. (37.)

Fig. 101 u. 102. *Thrips angusticeps* nov. sp.

Fig. 101. Kopf. (37.)

Fig. 102. ♂. Vertiefungen auf der Unterseite des Abdomens.

Fig. 103. *Thrips minutissima* L. ♂. Eine der Vertiefungen auf der Unterseite des Abdomens.

Fig. 104. *Thrips calcarata* nov. sp. Vorderbein. (56.)

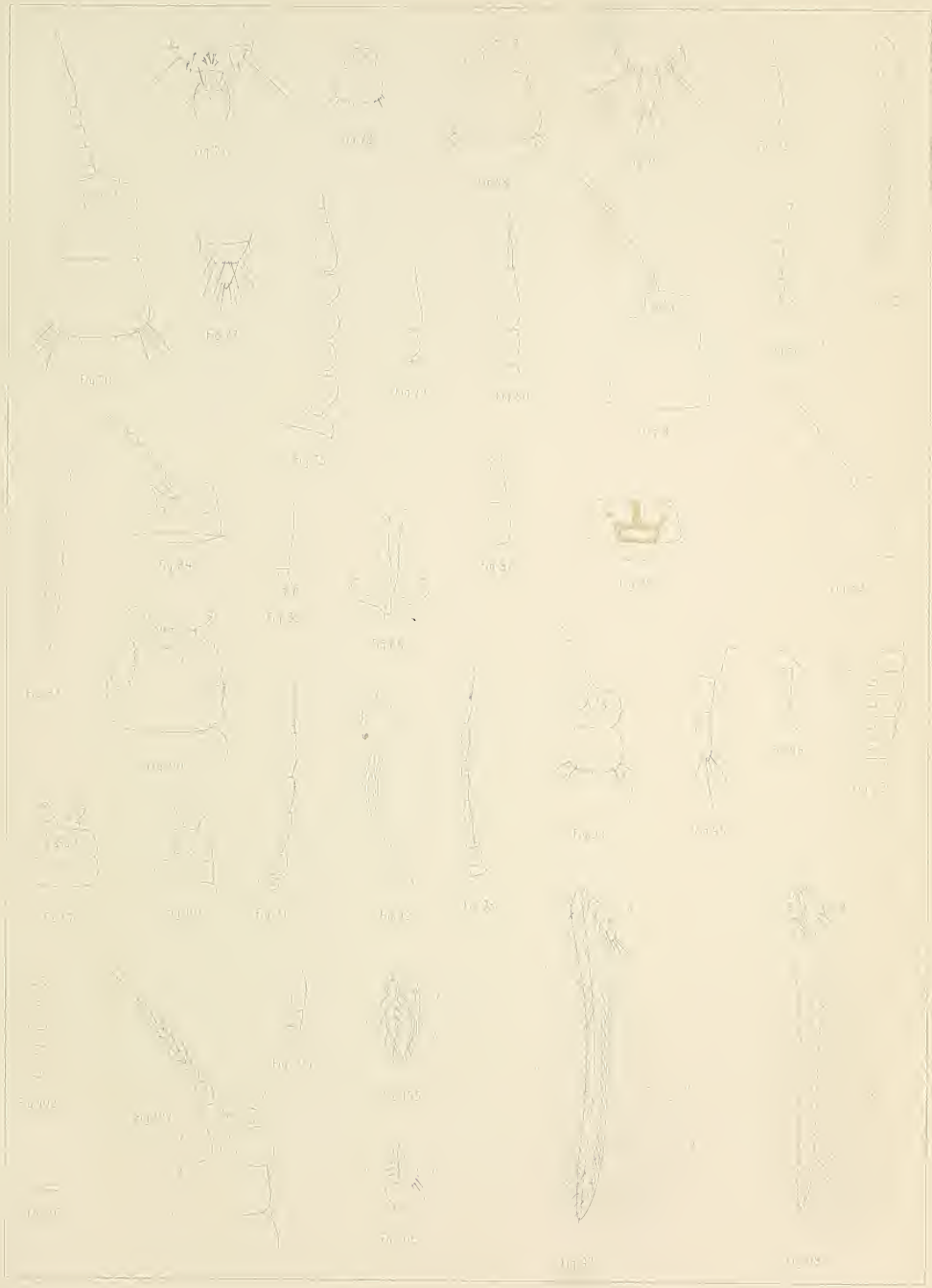
Fig. 105 u. 106. *Thrips nigropilosa* nov. sp.

Fig. 105. Verkürzter Oberflügel. (56.) — *a*, vorderer, *b*, hinterer Theil der Ringader; *c*, Längsader; *d*, Schuppe.

Fig. 106. Verkürzter Unterflügel. (56.) — *a*, Längsader; *b*, Schuppe.

Fig. 107. *Thrips Klapáleki* nov. sp. Kopf. (56.)

*) Die Zahl in der Klammer gibt die Vergrösserung an.



TABULE VII.

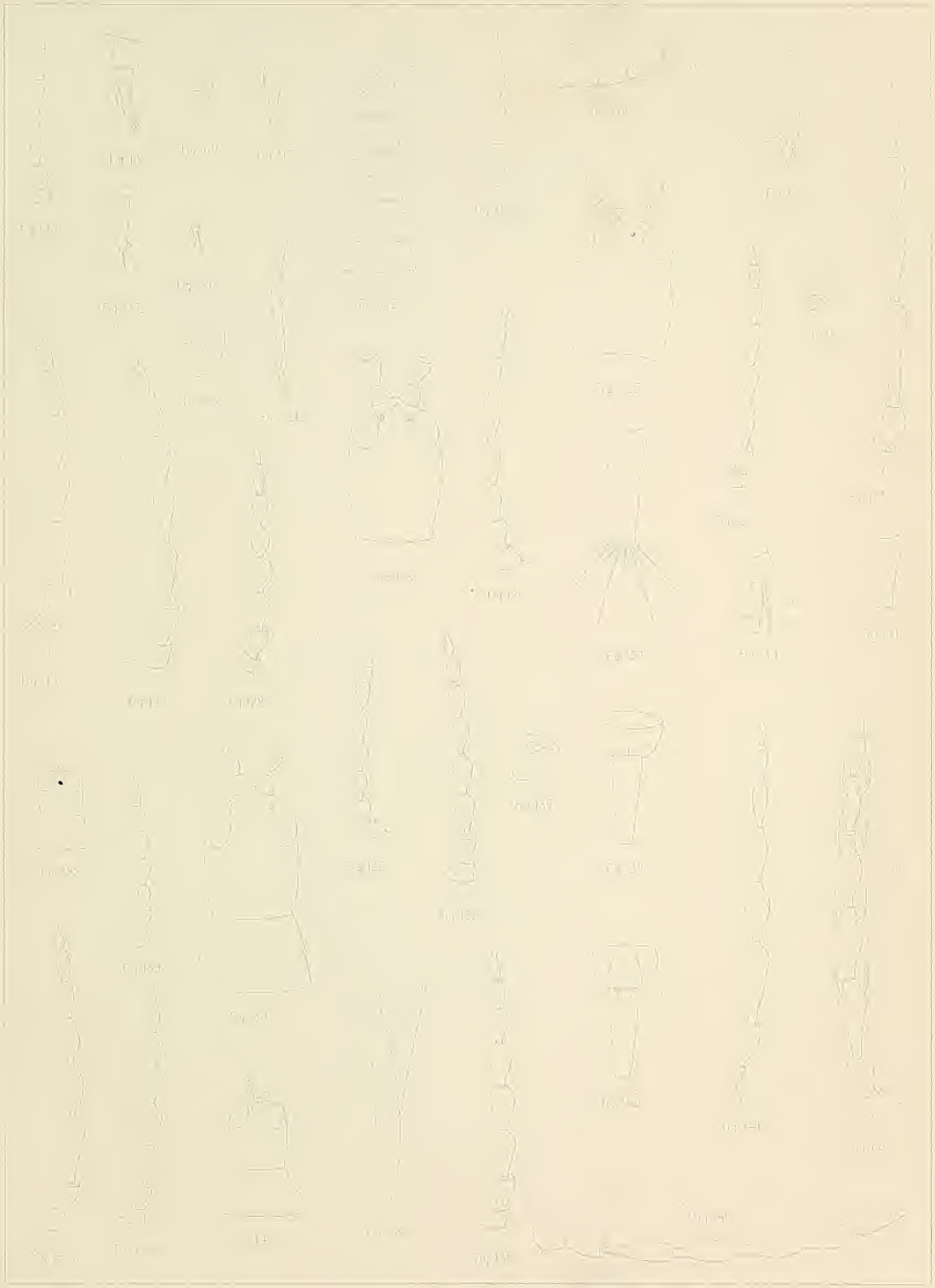
Fig. 108. a 109. *Baliothrips dispar* Halid.
Fig. 108. Tykadlo. (70.)*)
Fig. 109. Makadlo maxillarní. (325.)
Fig. 110. *Sminyothrips biuncinata* nov. gen., nov. sp. Přední noha. (56.)
Fig. 111. *Sminyothrips biuncata* nov. sp. Přední noha. (56.)
Fig. 112. *Bolacothrips Jordani* nov. gen., nov. sp. Přední polovice těla. (33.)
Fig. 113. a 114. *Drepanothrips Reuteri* nov. gen., nov. sp.
Fig. 113. Konec tykadla. (115.)
Fig. 114. ♂. Konec abdomenu. (70.) — *a*, srpovitý přívěsek.
Fig. 115.—117. *Megalothrips lativentris* Heeg.
Fig. 115. Makadlo maxillarní (115.)
Fig. 116. Makadlo labialní. (115.)
Fig. 117. Tykadlo. (56.)
Fig. 118.—122. *Cryptothrips lata* nov. sp.
Fig. 118. Tykadlo. (56.)
Fig. 119. Makadlo maxillarní. (115.)
Fig. 120. Makadlo labialní. (115.)
Fig. 121. Konec štětinovitého kusadla prvého páru. (325.)
Fig. 122. ♂. Přední noha. (17.)
Fig. 123. a 124. *Cryptothrips angusta* nov. sp.
Fig. 123. Hlava. (56.)
Fig. 124. Tykadlo. (56.)
Fig. 125. a 126. *Cryptothrips Icarus* nov. sp.
Fig. 125. Hlava. (56.)
Fig. 126. Tykadlo. (56.)
Fig. 127. *Cryptothrips dentipes* Reut. Tykadlo. (56.)
Fig. 128.—130. *Anthothrips statices* Halid.
Fig. 128. Tykadlo. (56.)
Fig. 129. Tubus. (56.)
Fig. 130. ♂. Konec abdomenu s vychlípenou pyji. (33.) — *a*, vychlípený lichý chámovod; *b*, dvě chitinové tyčinky.
Fig. 131. *Anthothrips aculeata* Fabr. Tubus. (56.)
Fig. 132. a 133. *Zygothrips minuta* nov. gen., nov. sp.
Fig. 132. Hlava a prothorax. (33.)
Fig. 133. Tykadlo. (56.)
Fig. 134. a 135. *Cephalothrips monilicornis* Reut.
Fig. 134. Hlava a prothorax. (56).
Fig. 135. Tykadlo. (56.)
Fig. 136. a 137. *Trichothrips pedicularia* Halid.
Fig. 136. Tykadlo. (56.)
Fig. 137. ♀. Přední noha. (17.)
Fig. 138.—140. *Trichothrips copiosa* nov. sp.
Fig. 138. Tykadlo. (56.)
Fig. 139. ♀. Devátý čl. abdom. a tubus ze spodu. (33.) — *a*, chitinová tyčinka.
Fig. 140. ♂. Devátý čl. abdom. a tubus ze spodu. (33.) — *a*, výkrojek.
Fig. 141. a 142. *Phlocothrips coriacea* Halid.
Fig. 141. Tykadlo. (56.)
Fig. 142. Složená křídla. (17.)
Fig. 143. *Phlocothrips minor* nov. sp. Tykadlo. (56.)
Fig. 144. *Phlocothrips parva* nov. sp. Tykadlo. (56.)
Fig. 145. *Acanthothrips nodicornis* Reut. Tykadlo. (56.) — *a*, čípky čichové.
Fig. 146. *Liothrips hradecensis* nov. sp. Tykadlo. (56.)
Fig. 147. *Liothrips setinodis* Reut. Hlava a prothorax. (33.)

*) Číslo v závorce udává zvětšení.

TAFEL VII.

Fig. 108 u. 109. *Baliothrips dispar* Halid.
Fig. 108. Fühler. (70.)*)
Fig. 109. Maxillartaster. (325.)
Fig. 110. *Sminyothrips biuncinata* nov. gen., nov. sp. Vorderbein. (56.)
Fig. 111. *Sminyothrips biuncata* nov. sp. Vorderbein. (56.)
Fig. 112. *Bolacothrips Jordani* nov. gen., nov. sp. Vordere Körperhälfte. (33.)
Fig. 113 u. 114. *Drepanothrips Reuteri* nov. gen., nov. sp.
Fig. 113. Ende des Fühlers. (115.)
Fig. 114. ♂. Ende des Abdomens. (70.) — *a*, sichelförmiger Anhang.
Fig. 115—117. *Megalothrips lativentris* Heeg
Fig. 115. Maxillartaster. (115.)
Fig. 116. Labialtaster. (115.)
Fig. 117. Fühler. (56.)
Fig. 118—122. *Cryptothrips lata* nov. sp.
Fig. 118. Fühler. (56.)
Fig. 119. Maxillartaster. (115.)
Fig. 120. Labialtaster. (115.)
Fig. 121. Ende einer der borstenförmigen Mandibeln. (325.)
Fig. 122. ♂. Vorderbein. (17.)
Fig. 123 u. 124. *Cryptothrips angusta* nov. sp.
Fig. 123. Kopf. (56.)
Fig. 124. Fühler. (56.)
Fig. 125 u. 126. *Cryptothrips Icarus* nov. sp.
Fig. 125. Kopf. (56.)
Fig. 126. Fühler. (56.)
Fig. 127. *Cryptothrips dentipes* Reut. Fühler. (56.)
Fig. 128—130. *Anthothrips statices* Halid.
Fig. 128. Fühler. (56.)
Fig. 129. Tubus. (56.)
Fig. 130. ♂. Ende des Abdomens mit hervorragendem Penis. (33.) — *a*, der hervorgestülpte unpaare Samenleiter (ductus ejaculatorius); *b*, zwei Chitinstäbchen.
Fig. 131. *Anthothrips aculeata* Fabr. Tubus. (56.)
Fig. 132 u. 133. *Zygothrips minuta* nov. gen., nov. sp.
Fig. 132. Kopf und Prothorax. (33.)
Fig. 133 Fühler. (56.)
Fig. 134 u. 135. *Cephalothrips monilicornis* Reut.
Fig. 134. Kopf und Prothorax. (56.)
Fig. 135. Fühler. (56.)
Fig. 136 u. 137. *Trichothrips pedicularia* Halid.
Fig. 136. Fühler. (56.)
Fig. 137. ♀. Vorderbein. (17.)
Fig. 138—140. *Trichothrips copiosa* nov. sp.
Fig. 138. Fühler. (56.)
Fig. 139 ♀. Neuntes Abdominalsegment und Tubus von unten. (33.) — *a*, Chitinstäbchen.
Fig. 140. ♂. Neuntes Abdominalsegment und Tubus von unten. (33.) — *a*, Ausschnitt.
Fig. 141 u. 142. *Phlocothrips coriacea* Halid.
Fig. 141. Fühler. (56.)
Fig. 142. Zusammengelegte Flügel. (17.)
Fig. 143. *Phlocothrips minor* nov. sp. Fühler. (56.)
Fig. 144. *Phlocothrips parva* nov. sp. Fühler. (56.)
Fig. 145. *Acanthothrips nodicornis* Reut. Fühler. (56.) — *a*, Geruchskolben.
Fig. 146. *Liothrips hradecensis* nov. sp. Fühler. (56.)
Fig. 147. *Liothrips setinodis* Reut. Kopf und Prothorax. (33.)

*) Die Zahl in der Klammer gibt die Vergrösserung an.



TABULE VIII.

Fig. 148. Podélný průřez kolmý přední polovinou těla druhu *Trichothrips copiosa* nov. sp. (37.)*) — *a*, témě; *b*, týl; *c*, čelo; *d*, spojovací blána mezi okrajem čelním a sosákem; *e*, sosák; *f*, ústa; *g*, hrdlo; *h*, pronotum; *i*, prosternum; *j*, mesonotum; *k*, mesosternum; *l*, metanotum, *m*, metasternum; *1*, *1'*, první čl. abdom.; *2*, *2'*, druhý čl. abdom.

Fig. 149.—151. Pohled na pterothorax a počátek abdomenu druhu *Acolothrips fasciata* L. shora, ze strany a zdola.

Fig. 149. *a*, mesonotum; *b*, *c*, metanotum; *d*, *e*, postranní štíty; *f*, přehnuté okraje metasterna; *g*, přívěsný plátek; *1*, *2*, prvé dva čl. abdom.; *h*, postranní destička prvního čl. abdominal.; *i*, *j*, místa, kde křídla jsou vkloubena.

Fig. 150. *c'*, postranní štítek; *m*, mesosternum; *1'*, břišní deska prvního čl. abdom. Ostatní písmena znamenají totéž jako u fig. předcházející.

Fig. 151. *m*, mesosternum; *o*, metasternum; *n*, *p*, chitinové vchlípeniny; *d*, postranní štít; *r*, pánve pro kyčle středních nohou; *s*, *t*, *u*, kyčel, příkyčlí a stehno zadní nohy.

Fig. 152.—155. Chodidlo larvy druhu *Trichothrips copiosa* nov. sp. (325.) — *a*, měchýřek; *b*, drápky; *c*, kořen; *d*, výběžek jejich; *e*, hákovitá stluštěnina chitinová; *f*, obruč chitinová; *g*, tyč chitinová; *h*, konec tibie; *i*, chlup smyslový.

Fig. 152. Pohled na chodidlo v klidu.

Fig. 153. Pohled na chodidlo polorozevřené.

Fig. 154. Pohled na chodidlo se strany.

Fig. 155. Pohled na chodidlo úplně rozevřené.

Fig. 156. Žláza (larvy druhu *Trichothrips copiosa*), opatřující měchýřek tekutinou. — *a*, konec stehna; *b*, tibie; *c*, *c*, vývod žlázy.

Fig. 157. Soustava nervová druhu *Trichothrips copiosa* z břišní strany. (56.) — *a*, nervus opticus; *b*, mozek; *c*, kruh jícnový; *d*, splynulá zauzlina podjícnová a prothorakální; *e*, nerv jdoucí do přední nohy; *f*, zauzlina mesothorakální; *g*, nerv jdoucí do hořejšího křídla; *h*, nerv jdoucí do střední nohy; *i*, zauzlina metathorakální; *j*, nerv jdoucí do dolejšího křídla; *k*, nerv jdoucí do zadní nohy; *l*, splynuvší zauzliny abdominální; *1—11*, větvičky, vycházející z lichého provazce břišního *m*.

Fig. 158. Slinná žláza většího páru od druhu *Trichothrips copiosa*. (115.) — *b*, veliké buňky, obklopující vývod žlázy *c*.

Fig. 159. Slinná žláza menšího páru od druhu *Trichothrips copiosa*. (115.) — *a*, dutina její; *c*, buňky, obklopující vývod žlázy *b*; *d*, nitka na distalním konci žlázy.

Fig. 160. Část žlázy třetího (největšího) páru samce druhu *Trichothrips copiosa*. — *a*, dutina, naplněná látkou silně světlo lámající.

*) Číslo v závorce udává zvětšení.

TAFEL VIII.

Fig. 148. Verticaler Längsschnitt durch die vordere Körperhälfte von *Trichothrips copiosa* nov. sp. (37.)*) — *a*, Scheitel; *b*, Hinterhaupt; *c*, Stirn; *d*, Verbindungshaut zwischen dem Stirnrand und dem Rüssel; *e*, Rüssel; *f*, Mund; *g*, Kehle; *h*, Pronotum; *i*, Prosternum; *j*, Mesonotum; *k*, Mesosternum; *l*, Metanotum; *m*, Metasternum; *1*, *1'*, erstes Abdominalsegment; *2*, *2'*, zweites Abdominalsegment.

Fig. 149—151. Pterothorax und ein Theil des Abdomens von *Acolothrips fasciata* L. von oben, von der Seite und von unten.

Fig. 149. *a*, Mesonotum; *b*, *c*, Metanotum; *d*, *e*, Seitenstücke; *f*, die herumgebogenen Ränder des Metasternum; *g*, Anhangsstückchen; *1*, *2*, die ersten zwei Abdominalsegmente; *h*, Seitenstück des ersten Abdominalsegm.; *i*, *j*, Einlenkungsstellen der Flügel.

Fig. 150. *c'*, Seitenstück; *m*, Mesosternum; 1', Bauchschiene des ersten Abdominalsegmentes. Die übrigen Buchstaben haben dieselbe Bedeutung, wie in der vorhergehenden Figur.

Fig. 151. *m*, Mesosternum; *o*, Metasternum; *n*, *p*, Chitineinstülpungen; *d*, Seitenstück; *r*, Gelenkpfannen der Mittelbeine; *s*, *t*, *u*, Hüfte, Schenkelring und Schenkel des Hinterbeines.

Fig. 152—155. Tarsus der Larve von *Trichothrips copiosa* nov. sp. (325.) — *a*, Haftblase; *b*, Klauen; *c*, ihre Wurzel; *d*, ihr Ast; *e*, hakenförmiges Chitingebilde; *f*, Chitinreif; *g*, Chitinstab; *h*, Ende der Schiene; *i*, Sinnesborste.

Fig. 152. Tarsus in der Ruhe.

Fig. 153. Tarsus halbgeöffnet.

Fig. 154. Tarsus von der Seite.

Fig. 155. Tarsus vollkommen geöffnet, mit strotzender Haftblase.

Fig. 156. Die Drüse (der Larve von *Trichothrips copiosa*), welche die Haftblase mit Flüssigkeit versorgt. — *a*, Ende des Schenkels; *b*, Schiene; *c*, *c*, Ausführungsgang der Drüse.

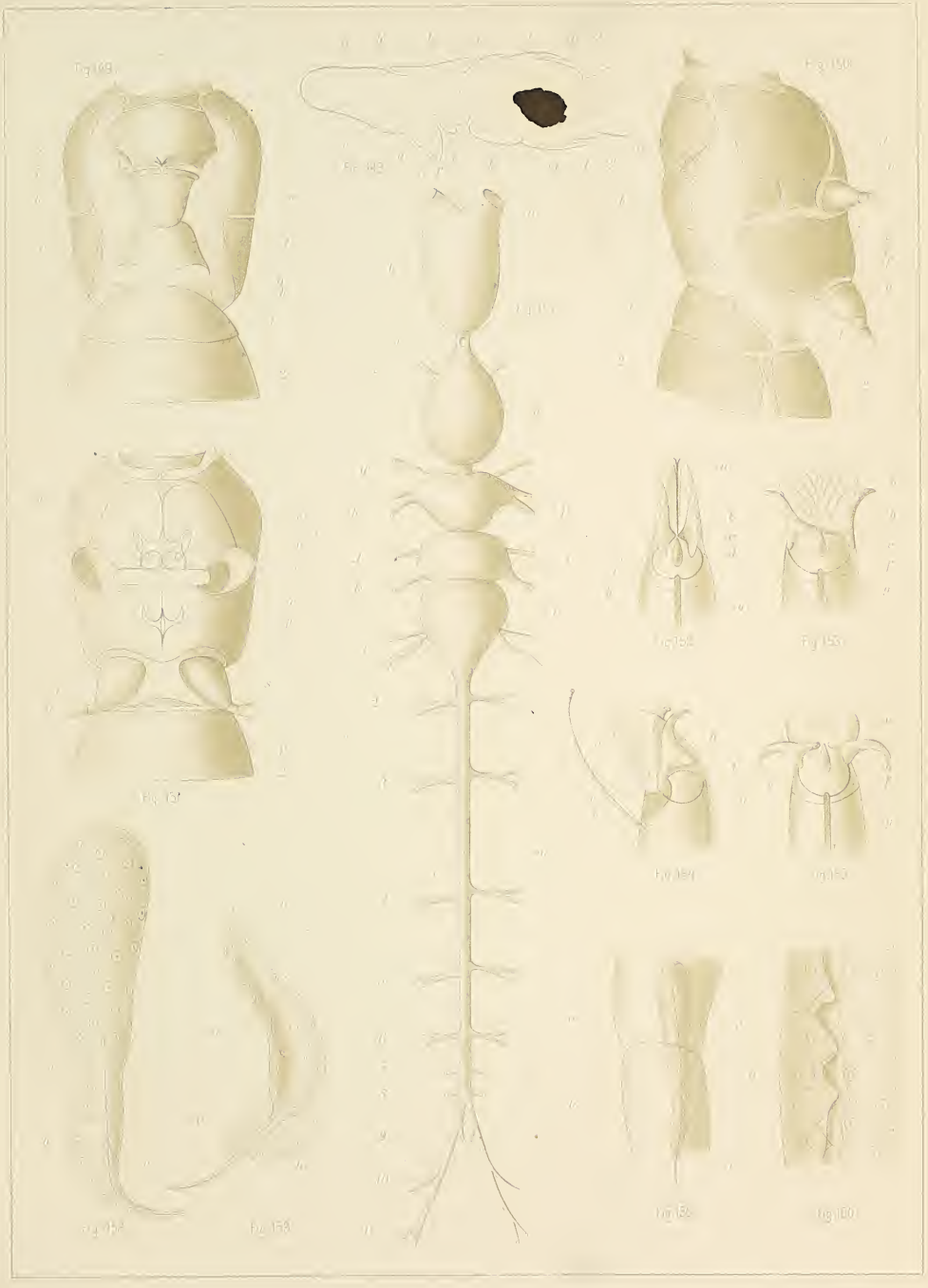
Fig. 157. Centrales Nervensystem von *Trichothrips copiosa* von der Ventralseite. (56.) — *a*, Nervus opticus; *b*, Gehirn; *c*, Schlundring; *d*, Prothoracalganglion; *e*, der in das Vorderbein abgehende Nerv; *f*, Mesothoracalganglion; *g*, der in den Oberflügel abgehende Nerv; *h*, der in das Mittelbein abgehende Nerv; *i*, Metathoracalganglion; *j*, der in den Unterflügel abgehende Nerv; *k*, der in das Hinterbein abgehende Nerv; *l*, die zu einer Masse verschmolzenen Abdominalganglien, *1—11*, die von dem unpaaren Bauchstrang (*m*) abgehenden Nervenästchen.

Fig. 158. Speicheldrüse des grösseren Paares von *Trichothrips copiosa*. (115.) — *b*, grosse, den Ausführungsgang (*c*) der Drüse umgebende Zellen.

Fig. 159. Speicheldrüse des kleineren Paares von *Trichothrips copiosa*. (115.) — *a*, ihr Lumen; *c*, die den Ausführungsgang (*b*) umgebenden Zellen; *d*, Faden am Ende der Drüse.

Fig. 160. Ein Theil der Drüse des dritten (grössten) Paares vom Männchen der Art *Trichothrips copiosa*. — *a*, ihr mit stark lichtbrechendem Stoffe gefülltes Lumen.

*) Die Zahl in der Klammer gibt die Vergrösserung an.



TABULE IX.

Fig. 161. Hlava druhu *Acolothrips fasciata* L. s kuželem ústním (sosákem). (175.)*) — *a*, hořejší pysk (světlé blánité místo, před koncem jeho se nalézající, jest vynecháno, aby obraz byl názornější); *b*, kusadla druhého páru (maxillae); *c*, makadla maxillární; *d*, blánité místo mezi maxillou a mentem; *e*, mentum, prodlužující se v osten *f*; *g*, blánité místo, na němž nalézají se makadla labialní *h*; *i*, ligula (paraglossae); *j*, štětinovitá kusadla prvého páru (mandibulae); *k*, stlustlá jejich basis; *l*, chitinová páka; *m*, bodec ústní; *n*, basalní jeho rozšířenina; *o*, místo, kde tato souvisí s okrajem čelním *r*; *p*, otvor, kterým vchází sval; *s*, vchlípenina okraje čelního; *t*, podobná vchlípenina, spojení s okrajem čelním přerušivší; *u*, prodlouženiny tváří; *bl*, spojovací blána mezi okrajem čelním a basí sosáku.

Fig. 162. Bodec ústní druhu *Acolothrips fasciata* L. v poloze volné. — *a*, basalní jeho rozšířenina; *b*, vlastní bodec; *c*, otvor, kudy vchází sval.

Fig. 163. Zažívací roura samce druhu *Trichothrips copiosa* nov. sp. (33.) — *a*, jícen; *b*, rozšířenina jícnu; *c*, přední, *d*, zadní odstavec žaludku; *e*, *f*, rozšířeniny tohoto; *g*, nadušenina střeva, do něhož vcházejí malpighické žlázy *h*; *i*, tenké, *j*, tlusté střevo; *k*, žlázy slinné většího, *l*, menšího, *m*, třetího (největšího) páru.

Fig. 164. Zažívací roura druhu *Acolothrips fasciata* L. (33.) — *a*, jícen; *b*, rozšířenina jícnu; *c*, přední, *d*, zadní odstavec žaludku; *e*, rozšířenina tohoto; *f*, *g*, malpighické žlázy; *h*, tenké, *t*. tlusté střevo; *l*, slinná žláza krátká; *i*, slinná žláza dlouhá; *j*, rozšířenina její; *k*, konec její, kterým se k žaludku přikládá.

Fig. 165. Samčí ústroje pohlavní druhu *Trichothrips copiosa*. (37.) — *a*, varlata; *b*, vas deferens; *c*, *d*, rozšířeniny jeho; *e*, *f*, oba páry žláz přídavných; *g*, rozšířenina na konci vývodu vnějšího páru; *h*, vedlejší dutinka na basi společného chámovodu *i*.

Fig. 166. Samčí ústroje pohlavní druhu *Thrips physopus* L. (115.) — *a*, varlata; *b*, vas deferens; *c*, rozšířenina jeho; *d*, rozšířenina společného chámovodu *e*; *f*, žlázy přídavné.

*) Číslo v závorce udává zvětšení.

TAFEL IX.

Fig. 161. Kopf von *Aeolothrips fasciata* L. mit dem Rüssel von vorn. (175.) *) — *a*, Oberlippe (die lichte häutige Stelle vor ihrem Ende wurde der Übersichtlichkeit wegen ausgelassen); *b*, Maxillen; *c*, Maxillartaster; *d*, häutige Stelle zwischen der Maxille und dem Mentum; *e*, Mentum in einen Stachel (*f*) auslaufend; *g*, häutige Stelle, auf der sich die Labialtaster (*h*) befinden; *i*, ligula (paraglossae); *j*, borstenförmige Mandibeln; *k*, ihre verdickte Basis; *l*, Chitinhebel; *m*, Mundstachel; *n*, seine basale Erweiterung; *o*, Stelle, wo dieselbe mit dem Stirnrand (*r*) zusammenhängt; *p*, Öffnung, durch welche ein Muskel eintritt; *s*, Einstülpung des Stirnrandes; *t*, ähnliche Einstülpung, die sich vom Stirnrande entfernte; *u*, Verlängerungen der Wangen; *bl*, Verbindungshaut zwischen dem Stirnrande und der Basis des Rüssels.

Fig. 162. Mundstachel von *Aeolothrips fasciata* L. frei. — *a*, seine basale Erweiterung; *c*, Öffnung, durch welche ein Muskel eintritt.

Fig. 163. Verdauungsröhre des Männchens von *Trichothrips copiosa* nov. sp (33.) — *a*, Oesophagus; *b*, seine Erweiterung; *c*, vorderer, *d*, hinterer Abschnitt des Magens; *e*, *f*, Erweiterungen desselben; *g*, Darmverdickung, in welche die Malpighischen Gefässe (*h*) münden; *i*, Dünndarm; *j*, Dickdarm; *k*, Speicheldrüsen des grösseren, *l*, des kleineren, *m*, des dritten (grössten) Paares.

Fig. 164. Verdauungsröhre von *Aeolothrips fasciata* L. (33.) — *a*, Oesophagus; *b*, seine Erweiterung; *c*, vorderer; *d*, hinterer Abschnitt des Magens; *e*, Erweiterung des letzteren; *f*, *g*, Malpighische Gefässe; *h*, Dünndarm, *t*, Dickdarm; *l*, kurze Speicheldrüse; *i*, lange Speicheldrüse; *j*, Erweiterung der letzteren; *k*, ihr Ende, mit dem sie sich an den Magen anlegt.

Fig. 165. Männliche Fortpflanzungsorgane von *Trichothrips copiosa*. (37.) — *a*, Hoden; *b*, Vas deferens; *c*, *d*, seine Erweiterungen; *e*, *f*, beide Paare der accessorischen Drüsen; *g*, Erweiterung auf dem Ende des Ausführungsganges des äusseren Paares; *h*, kleine Nebenhöhlung am Grunde des gemeinschaftlichen Samenleiters *i*.

Fig. 166. Männliche Fortpflanzungsorgane von *Thrips physopus* L. (115.) — *a*, Hoden; *b*, Vas deferens; *c*, seine Erweiterung; *d*, Erweiterung des gemeinschaftlichen Samenleiters *e*; *f*, accessorische Drüsen.

*) Die Zahl in der Klammer gibt die Vergrösserung an.

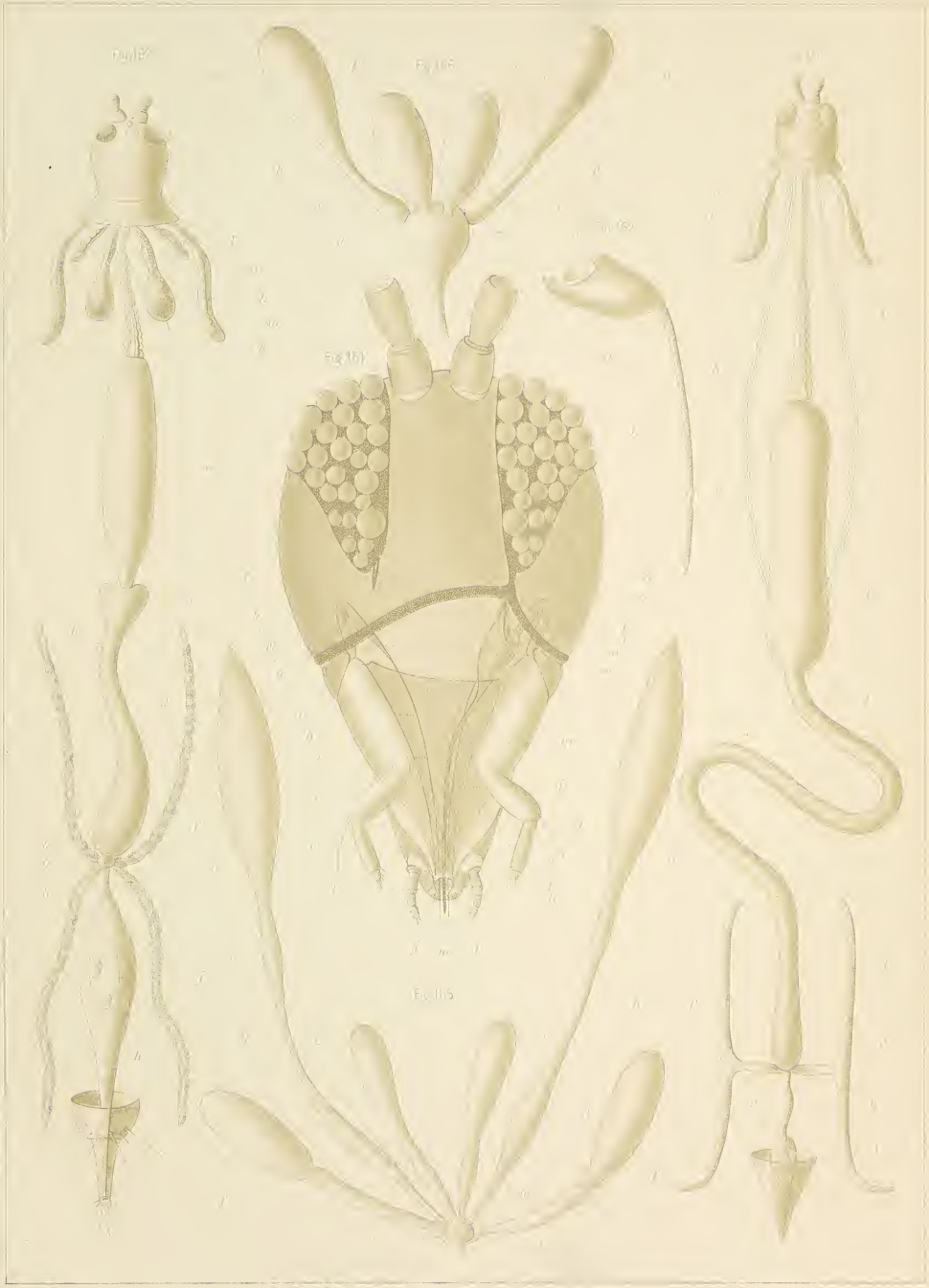


Fig. 162
Fig. 165
Fig. 161
Fig. 163
Fig. 115

TABULE X.

Fig. 167. Samičí ústroje pohlavní druhu *Trichothrips copiosa* nov. sp. (37.)*) — *a*, rourky vaječné; *b*, komůrka nejzralejšího vajíčka; *c*, vejcovod; *d*, pohárovitá jeho rozšířenina; *e*, lichý vejcovod; *f*, hlavička, *g*, krček, *h*, tělíčko, *i*, vývod zásobárny chámové; *j*, svazky chámů; *k*, *l*, vlákna, jimiž zavěšeny jsou vaječníky na slinné žláze *m*.

Fig. 168. Samičí ústroje pohlavní druhu *Acolothrips fasciata* L. (37.) Písmena *a*—*e* mají tentýž význam jako u fig. předcházející; *f*, zásobárna chámová; *g*, její vývod s rozšířeninou na konci *h*; *i*, žláza mazová; *j*, její vývod; *k*, nitky zakončující rourky vaječné.

Fig. 169. Zásobárna chámová druhu *Physopus atrata* Halid. (115.) — *a*, vlastní zásobárna s dutinou podoby retorty *c*; *b*, vývod zásobárny.

Fig. 170. Konec abdomenu druhu *Physopus vulgatissima* Halid. s kladélkem, ze strany. (115.) — 7—10, poslední 4 čl. abdom.; *g*, postranní destičky článku 7.; *a*, pravá přední, *d*, pravá zadní chlopeň kladélka; *b*, *e*, stlustlé okraje jejich; *f*, rýha, do které se může kladélko ukrýti.

Fig. 171. Kladélko druhu *Physopus vulgatissima* Halid. z předu. (265.) — *a*, *b*, přední chlopně; *c*, šikmé zuby na nich. Význam ostatních písmen vyložen jest v textu.

Fig. 172. Soustava vzdušnic samce druhu *Thrips physopus* L. (60.) — *1*, *2*, *3*, *4*, čtyři páry otvorů dýchacích. Význam písmen vyložen jest v textu.

*) Číslo v závorce udává zvětšení.

TAFEL X.

Fig. 167. Weibliche Fortpflanzungsorgane von *Trichothrips copiosa* nov. sp. (37.)*) — *a*, Eiröhren; *b*, Kammer des reifesten Eies; *c*, Eileiter; *d*, seine kelchförmige Erweiterung; *e*, Eiergang; *f*, Kopf, *g*, Hals, *h*, Körper, *i*, Ausführungsgang des Receptaculum seminis; *j*, Samenfädenbündel; *k*, *l*, Fäden, mit deren Hilfe der Eierstock an der Speicheldrüse (*m*) hängt.

Fig. 168. Weibliche Fortpflanzungsorgane von *Aeolothrips fasciata* L. (37.) Die Buchstaben *a*—*e* von derselben Bedeutung wie in der vorhergehenden Figur; *f*, Receptaculum seminis; *g*, Ausführungsgang desselben mit der Erweiterung *(h)* auf dem Ende; *i*, Schmierdrüse; *j*, ihr Ausführungsgang; *k*, Endfäden der Eiröhren.

Fig. 169. Receptaculum seminis von *Physopus atrata* Halid. (115.) — *a*, der Samenbehälter mit retortenförmiger Höhlung *c*; *b*, Ausführungsgang des Behälters.

Fig. 170. Ende des Abdomens von *Physopus vulgatissima* Halid. mit dem Legebohrer von der Seite. (115.) — *7—10*, die vier letzten Abdominalsegmente, *g*, Seitenstücke des 7. Segm.: *a*, vordere rechte, *d*, hintere rechte Klappe des Legebohrers; *b*, *e*, ihre verdickten Ränder; *f*, Furche, in die der Legebohrer eingezogen werden kann.

Fig. 171. Legebohrer von *Physopus vulgatissima* Halid. von vorn. (265.) — *a*, *b*, beide vordere Klappen; *c*, schiefe Zähne auf denselben. Erklärung der übrigen Buchstaben im Text.

Fig. 172. Tracheensystem eines Männchens von *Thrips physopus* L. (60.) — *1*, *2*, *3*, *4*, vier Paar Stigmen. Erklärung der übrigen Buchstaben im Text.

*) Die Zahl in der Klammer gibt die Vergrösserung an.

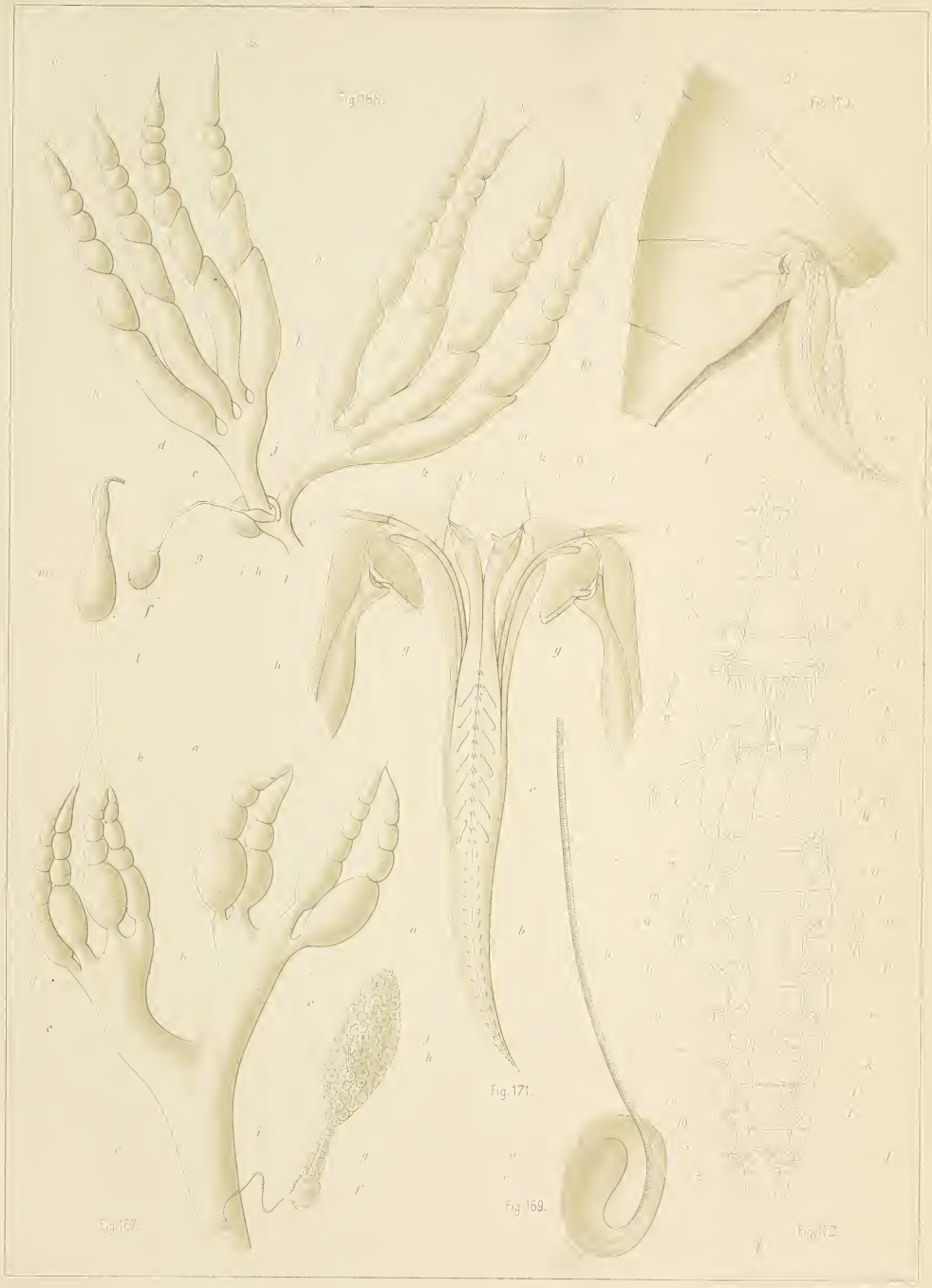


Fig. 166.
Fig. 167.
Fig. 169.
Fig. 170.
Fig. 171.
Fig. 172.

Od téhož spisovatele vyšly:

ŠUPINUŠKY ZEMĚ ČESKÉ.

THYSANURA BOHEMIAE.

Se dvěma tabulemi, z nichž jedna jest kolorovaná.

Dissertace poctěná cenou universitní.

V PRAZE 1890.

Zvláštní otisk z Věstníka Král. české společnosti náuk.

(Obsahuje biologická pozorování a původní popisy 76 druhů českých, z nichž 12 je nových.)

Cena 1 zl. 20 kr.

V kommissi u Fr. Řivnáče v Praze,
Ferdinandova třída, čís. 25.

Von demselben Verfasser erschienen:

ŠUPINUŠKY ZEMĚ ČESKÉ.

THYSANURA BOHEMIAE.

Mit zwei Tafeln, von denen eine coloriert ist.

Dissertation, gekrönt mit dem Preise der Karl-Ferdinands-Universität in Prag.

PRAG 1890.

Separatabdruck aus den Sitzungsberichten der Königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.

(Enthält biologische Beobachtungen und Originalbeschreibungen von 76 böhmischen Arten. Die 12 nov. sp. und die Erklärung der Tafeln lateinisch.)

Preis 1 fl. 20 kr. ö. W. = 2 M.

In Commission bei Fr. Řivnáč in Prag,
Ferdinandstrasse, Nr. 25.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00221167 0
nhent QL598.U99
Monografie Řádu „Thysanoptera".
BHL